SEPTIEMBRE 1987 Nro. 111 $ 350

Panorama Bits

COMPUTACIONAL Y LITERARIO

M.R.

COMPUTACION APLICADA

WINDOWS

(Pág. 11)

Agregue Figuras a sus Textos en PC



AMSTRAD PC 1512

(Pág. 5)

- EL ANALISIS DE SISTEMAS
- EASYLAN
- PUBLICACIONES: 520 ST - MAC

IBM : CONTROL DE CLIENTES. II PARTE.

ATARI- TIMEX: SIMULACION EN EDUCACION - GRUA GOLOSA

COMMODORE: ROBOT ARITMETICO

CURSOS: BASIC - dBASE III - CAPACITACION

SELECCIONES DEL MES:

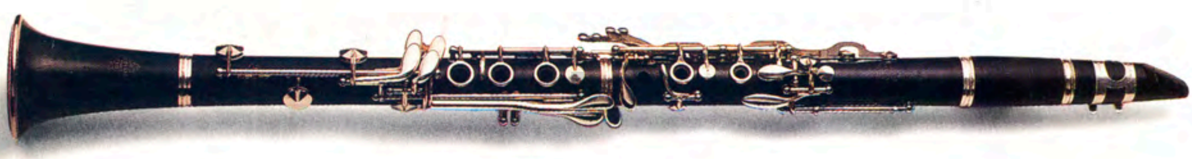
Franqueo Convenido, Resolución Exenta Nro. 142, Santiago 25.

SEA UN EMPRESARIO INNOVADOR (Pág. 55)

COMO MEJORAR SU SALUD (Pág. 60)

ARGENTINA: Australes 4,50 - BOLIVIA: Bs 4,50 - COLOMBIA: Col$450 - MEXICO: $ 2,300 - PERU: INTIS 60 - URUGUAY: N$470 - VENEZUELA: Bs 40

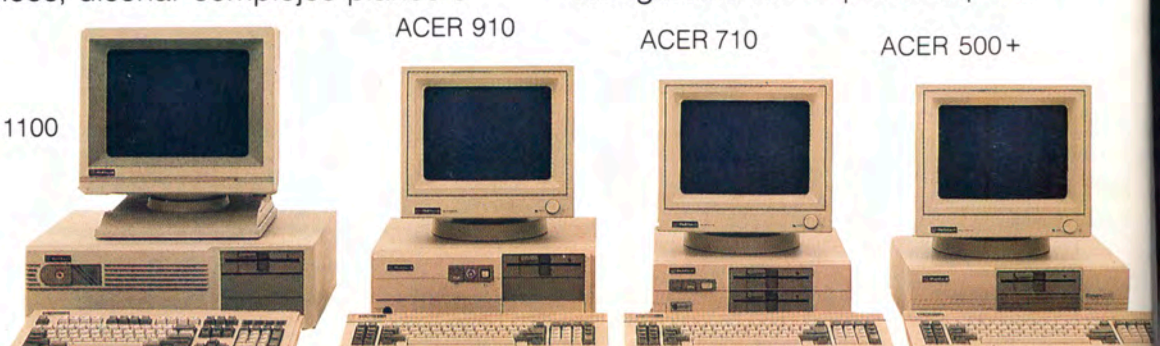




Línea Acer* de Multitech: Nota so

El "ritmo" computacional de distintas profesiones puede ser –y habitualmente es– muy diferente: quizás usted necesita manejar un archivo personal o un gran inventario, procesar textos o correr programas científicos, diseñar complejos planos o hacer proyecciones financieras.

Cualquiera sea su necesidad, la línea ACER de Multitech, con sus modelos 500+, 710, 910 y 1100, le ofrece toda la gama de capacidades de memoria, velocidades operativas y configuraciones requeridas para



SANTIAGO: Antonio Varas 754, Fono 743508. Quebec 496, Fonos 498315-493496. Apoquindo 3291, Fonos 2254775-2252855
CURICO: Membrillar 599. ● TALCA: Edificio Caracol 1 Sur esq. 2 Oriente, Locales 14 al 16, Fono 3583



Panorama
COMPUTACIONAL Y LITERARIO
Bits
M.R.

Para su desarrollo Profesional y Personal

Suscríbase

Unica Revista con:

Programas con Aplicaciones Reales para Empresas y Profesionales

- Educación - Utilitarios Gráficos - Juegos - Cursos Guías - Software - Textos Características de equipos de IBM a Atari
- PC - Home Computers Multiusuarios
- Libros de Gestión de Empresas y Desarrollo Personal

Valor Suscripción ▪ 12 números al año $ 3.570 ▪ 6 números al año $ 1.885



y Para su Capacitación

P / Bits Center

único centro de exhibición y capacitación permanente de IBM a Atari

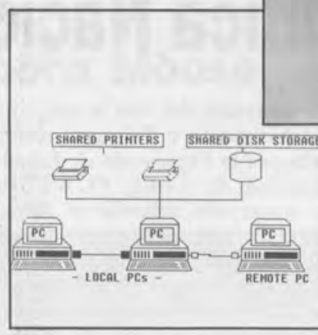
Panorama COMPUTACIONAL Y LITERARIO
Bits Center

Padre Mariano 193
Providencia
Fonos: 40374 - 2238124
Télex: 243004 - Stgo.



Computación Aplicada, Comunicaciones, Temas y Libros de Actualidad e Interés Permanente.



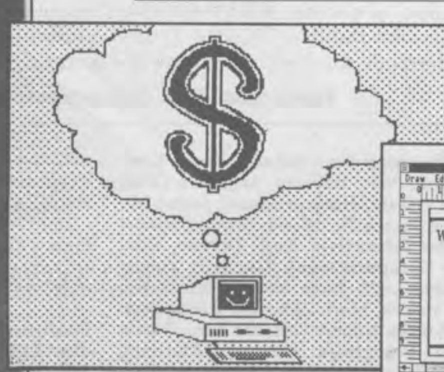


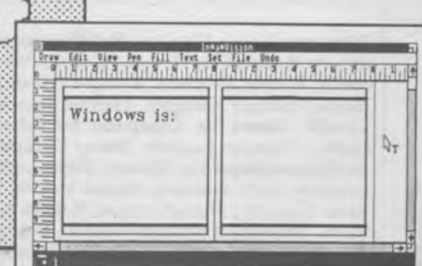
Septiembre No 111

Sumario









Softel'87:

Nueva Política Nacional de Informática

Sin duda el evento más importante del año lo constituyó la Tercera Convención de Informática y Telecomunicaciones, SOFTEL'87, organizada por la Fundación de Estudios Prospectivos de la Universidad de Chile, FUNTURO. Dentro de este marco de desarrolló además el Décimo Taller de Ingeniería de Sistemas, organizado por la Facultad de Matemáticas de dicha casa de estudios.

La muestra fue inaugurada esta vez por el Presidente de la República, general Augusto Pinochet, quien asistió con el Ministro de ODEPLAN, Sergio Melnick, el Ministro de Transportes y Telecomunicaciones,general de brigada Jorge Masa y el Ministro Secretario General de Gobierno, Orlando Poblete.

El evento informático sirvió de escenario para el anuncio, por parte del Ministro Vicepresidente de ODEPLAN, de la próxima dictación de una nueva Política Nacional de Informática que permitirá al país mantener su estándar de líder a nivel latinoamericano.

"En la nueva Política Informática, se reconoce el rol central que juega la información en la sociedad moderna", dijo Melnick, quien se refirió además al aumento significativo en los fondos para la Ciencia y la Tecnología, "haciéndolos disponibles a través de los concursos públicos, para la mejor investigación en el país".

Se espera que esta Política Nacional de Informática contribuya al desarrollo de la Industria Informática en el país, lo que generaría más empleo, el factor más importante de progreso de cualquier nación.

Paralelamente a Softel"87, se realizó el Décimo Taller de Ingeniería de Sistemas. Se recibieron más de 130 trabajos seleccionados, entre ellos los primeros referidos a la Inteligencia Artificial, los cuales abordaron la Política de Ciencia y Tecnología, entre otros. En esta última, el científico Igor Saavedra, Premio Nacional de Ciencias, dijo que "lo que complica al desarrollo de nuestro país es que la Universidad y los empresarios son enemigos".

En el aspecto tecnológico, Softel'87 destacó varias novedades. Una de ellas son los PCs M240 y M380 de Olivetti. El M240, para la automatización de oficinas, incluye un avanzado microprocesador Intel 8086 mientras que el M380 incorpora el Intel 80386.

Para diseño gráfico se presentó el SCAN-CAD, plotter para la confección y copia de planos. Además, el Sistema Integrado de Comunicaciones PBSING y el editor de video PICTURE MAKER.

Además se exhibió toda la serie de equipos multiusuarios Mai Basic Four de Lógica, con renovadas aplicaciones para la empresa. Igualmente se dio a conocer el nuevo multitusuario de la Serie 1000 de Texas Instruments. En comunicaciones se mostró como equipo, el sistema TRUNKING, de Teknos, denominado Servicio Público "Radio Trunking", que permite el uso racional de un mismo conjunto de frecuencias de radio, por parte de varios usuarios. Como futuras aplicaciones, esta empresa mostró los sistemas ROLM y PHONEMAIL (Correo Electrónico de Mensajes Hablados).

También estuvo presente en Softel'87 el Sistema 2114 PC, de Control de Transacciones en el Puesto de Venta de NCR. Se exhibió el Miniturbo PC XT MBC-16 PLUS, de Sanyo, de alta resolución y 640 KB standard. Se dio a conocer el ACER 1100 Multitech, con una CPU de 32 bits y 16 MHz, de Cientec y su cadena de locales Infoland. Otra novedad fue la aparición del PC AMSTRAD, con modem incorporado.

En Softel'87 se presentó además la Primera Red Pública de Transmisión de Datos denominada CHILEPAC. Su alta compatibilidad y amplia cobertura permite conectar computadores y terminales de diferentes protocolos, velocidades y formas de acceso, en todo el país. También se conoció el Servicio de Transmisión de Datos, en base a la tecnología PACKET SWITCHING, de VTR.

Además, se dio a conocer el Minitel M1B, un terminal conectado vía modem para transmisión de datos, de Philips. Igualmente se exhibió el Digital Micro Way (20 Kms), sistema de transmisión de datos de alta capacidad, vía microondas por señales de voz y video, de Coasin.

En los Home Computer se mostró el MSX II, de Talent, un equipo que tiene hasta 3 veces más capacidad que otros computadores similares. Posee un procesador Z80, memoria RAM de 128 KB, resolución 512x424, diskettera de 360 KB y un modem binorma (Bell/CCITT) 300/1200 baudios.

Destacable es también el Software Informix 4GL, de Tasco, que integra una Base de Datos con un Lenguaje de Cuarta Generación.

Igualmente importante fue la participación del software nacional, "la Industria de la Inteligencia", representada por la Asociación Nacional de Software y por empresas que han hecho del desarrollo de "ideas", sus productos.

Además de la exhibición de los equipos, algunas empresas entraron en una singular competencia de precios. Cabría preguntarse si esto en realidad benefició a los usuarios, ya que lo que verdaderamente debería preocupar a éstos es si el equipo tiene un respaldo adecuado y las aplicaciones que se necesitan.

Otro aspecto interesante fue la contínua referencia, por parte de los expositores, a las revistas especializadas como efectivas fuentes de información y respaldo para sus equipos.

Este año, Softel y el Décimo Taller de Ingeniería de Sistemas mostraron nuevos adelantos y contaron con un importante apoyo de las autoridades, del público y prontamente con una Nueva Política Nacional de Informática.

Panorama BITS Computación y Literario

Director: Giorgio Vomiero. **Subdirectora:** Nora Salvo Gallardo. **Consejo de Redacción:** Hernán Aguirre, Pedro Ballacey, Alejandro Covacevich, Ramón Delpiano, Enrique Gárate, Horacio Kinast, Jaime Michelow, Samuel Nalegach, Hernán Pretch B., María Teresa Serrano. **Comité Asesor de Computación Educativa:** Ruth Donoso, Rosa Godoy y Gustavo Jiménez. **Editor Computacional:** Alexander Vomiero. **Columnistas:** Dr. Horacio Kinast, Dr. Jorge Aruta, Pedro Bravo Zehnder, Darío Gúzman, Alvaro Valdés, Mario Bórquez. **Redacción:** Ruth Tapia N., Hilda Larenas, Rosana Núñez, Eduardo Sáez, Baccio Salvo. **Diseño:** Fernando Gatica. **Fotografía:** Fernando Martínez, Martín Thomas y Jorge Carrasco. **Documentación y Archivos:** Baccio Salvo. **Coordinadora Editorial:** Francesca Vomiero. **Gerencia y Representante Legal:** Nora Salvo Gallardo. **Circulación y Suscripciones:** Liliana Vomiero. **Publicidad:** Padre Mariano 193. Tels. 40374 - 2238124. Impresa en CEPCO S.A. Servicios Especiales de Europa Press y Doce. Foto Composer MEGATEC. Distribuída en Bolivia por la Corporación Nacional de Edumática, C. Rodrigo de Mejía 1975. Telf: 351498. Casilla 8448. La Paz, Bolivia.

Publicación de Panorama Bits, Comunicaciones y Centro de Estudios Ltda., Padre Mariano 193. Tels. 40374 - 2238124. Télex 243004.

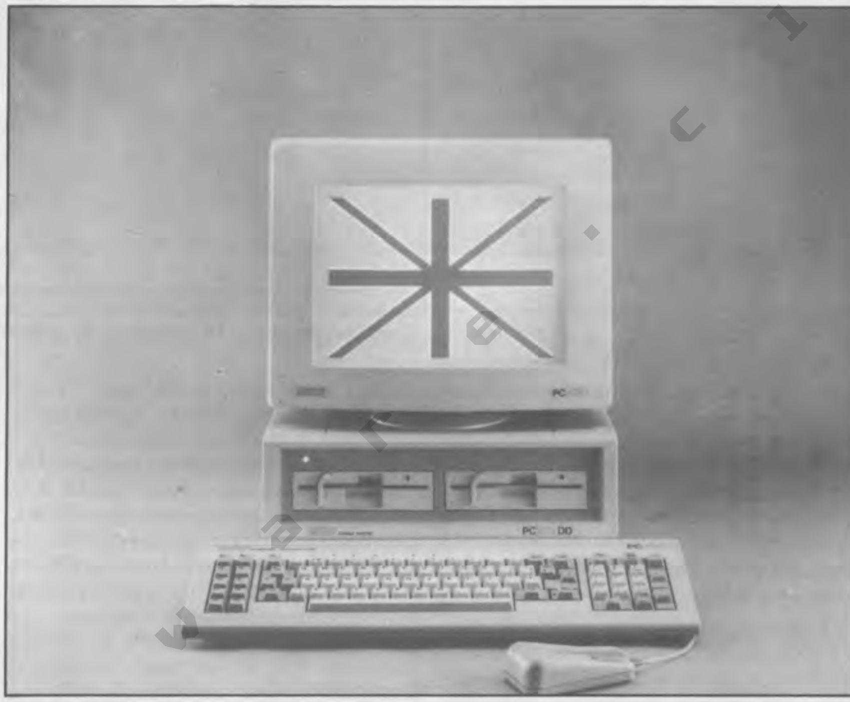
Amstrad PC 1512:

El PC Compatible que Incorpora Mouse y Arquitectura MotherBoard

Amstrad es una firma inglesa que ha impactado el mercado internacional de los computadores personales.

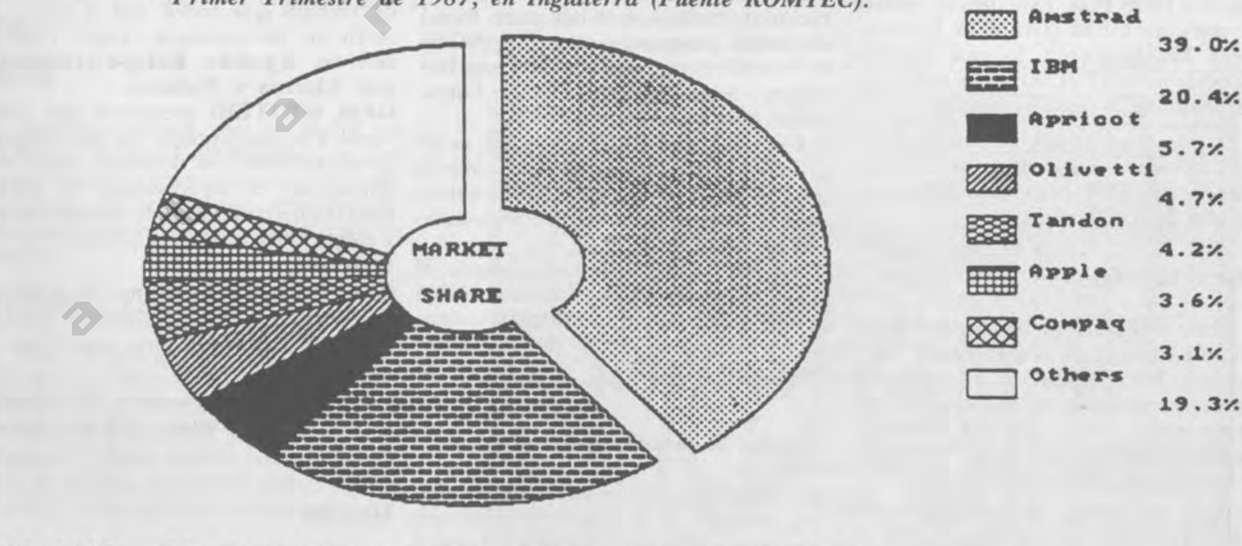
Las cifras son elocuentes. Según sus propios informes, en 1986 AMSTRAD solamente en Europa vendió más de 1.300.000 computadores (Fuente Data International); logró más del 20 por ciento de participación del mercado de computadores: uno de cada cinco computadores vendidos en Europa, fue AMSTRAD; en España, obtuvo más del 25 por ciento de participación y vende –según señalan– más computadores que IBM en Inglaterra, Alemania, Francia y España. En el Ranking de las Principales Empresas del Mundo de noviembre del año pasado del Financial Times de Londres, Amstrad estuvo ubicado en el lugar número 211 de Europa.

El Gráfico Nro. 1 muestra el casi 40 por ciento de participación que logró AMSTRAD en el primer cuarto de 1987 en Gran Bretaña, según la empresa de investigación de mercado Romtec.



Amstrad PC 1512, con Mouse incorporado.

Participación de AMSTRAD en el Mercado de Computadores Personales Primer Trimestre de 1987, en Inglaterra (Fuente ROMTEC).



Amstrad PC 1512

Esta empresa británica de computación fue presentada en nuestro país en Softel'86 . En la misma Exposición, pero de este año, exhibió el Computador Personal **Amstrad PC 1512**, equipo que agrega a sus características de rapidez, versatilidad, capacidad de memoria y compatibilidad con IBM, la incorporación de mouse, arquitectura motherboard y programas que generalmente se adquieren en forma separada.

De este modo, se tiene la ventaja de contar con el equipo completo en la caja donde viene embalado el producto.

Este computador, que bate records en Europa, está escalando rápidamente posiciones en Estados Unidos.

Hardware

El Amstrad PC 1512 es un equipo que cuenta con el Procesador Intel 8086 de 16 bit, que corre a una Velocidad de 8 MHz. Esta característica también está incorporada en el Modelo 30 de la nueva línea Sistema Personal/2 de IBM. Su CPU cuenta con un almacenamiento en Memoria RAM de 512 KB, expandibles a 640 KB por chips (sin tarjeta).

Este computador tiene una arquitectura de motherboard que incorpora el mouse y el procesador en una sola tarjeta, con lo que quedarían libres los slots para otros accesorios. En cuanto al Sistema Operativo, este equipo corre con una de las últimas versiones del MS-DOS, la 3.2 y con el Digital Research's DOS Plus. Este último, provee de software GEM (Graphics Environment Management), lo cual permite manejar mouse y el ambiente operativo de ventanas, íconos y menús.

En forma opcional, el Amstrad PC 1512 tiene un disco duro de 20 MB. Tiene capacidad para dos disketteras de 360 KB cada una.

Slot e Interfaces

Posee tres slots que permiten expandir su hardware de acuerdo a sus necesidades. Por ejemplo, si se quiere conectar otros slots de impresora, modems, redes, disco duro al sistema y muchas otras aplicaciones, se logran colocando la tarjeta adecuada.

Para ello cuenta con interface serial RS232C (con conector estándar de 25 DINES tipo D) para conectar impresoras, modems y otros periféricos.

También tiene Interface Paralela Centronics para conectar Impresoras.



Gráficos de hasta 16 colores a 80 columnas

Versión BASIC GEM

Este equipo entrega el lenguaje BASIC en una nueva versión, GEM BASIC2, ofrecida por la interface GEM. Ello hace posible un uso más fácil de la pantalla con este ambiente operativo, tanto para iniciados como para programadores profesionales.

Compatibilidad

El Amstrad PC 1512 permite usar el mayor número de programas o software para PC IBM, lo que significa un amplio software disponible. Como estación de trabajo, este equipo es capaz de correr programas como SuperCalc 4, WordPerfect, dBASE III Plus, DataEase, Symphony, AutoCAD, Lotus, entre muchos otros.

Como equipo propiamente tal, es de gran compatibilidad porque se conecta a un computador central de cualquiera marca, o forma una red de comunicación con diversos PCs.

Lo anterior quedó comprobado el Softel'87, donde el PC 1512 se exhibió como configuración multiusuaria, siendo terminal inteligente de un microcomputador TOWER 1632 de NCR.

Nuevas Incorporaciones

A diferencia de otros equipos similares, este PC es el primer equipo que incorpora el famoso **mouse** de Apple a un PC compatible, y el **modem** opcional para comunicaciones. La idea, es entregar un equipo completo. Si usted adquiere un equipo AMSTRAD, en la caja donde vienen embalado el producto están todos los elementos necesarios para que el computador funcione.

Software Incorporado

La unidad de apoyo "Mouse" facilita enormemente la integración entre usuario y equipo e incorpora el afamado ambiente operativo **GEM** (de Digital Research's), que maneja ventanas, íconos y menús, no haciendo necesario el uso del teclado.

En el precio incluye los siguientes programas:

DESK TOP: que permite tener dentro del computador todas las herramientas de trabajo que usted usa a diario y están en su escritorio, como **Calculadora, Agenda Reloj-Calendario con Alarma y Fichero.**

GEM WRITER: programa que convierte a su computador en una máquina de escribir con memoria capaz de almacenar el equivalente de hasta 6.000 hojas completas de tamaño oficio y elegir entre múltiples alternativas de tipografía.

GEM GRAPH: programa de gráficos que permite tabular fácilmente sus cifras y representarlas en atractivos y prácticos gráficos.

GEM PAINT: programa de dibujo; permite dibujo técnico y dibujo a mano alzada.

Monitor

En cuanto al **Monitor**, el Amstrad PC 1512 es el único compatible con monitor gris de alta resolución, capaz de definir 16 tonalidades, lo que permi-

te identificar mejor las diferentes zonas de la pantalla, trabajar con gráficos sin necesidad de color, y además, si se requiere, puede incorporar una pantalla color con sólo enchufarla, evitando la necesidad de una tarjeta de conversión.

Una característica útil al usuario es que para su comodidad, usted puede adaptar la posición de la pantalla a la posición de trabajo que más le acomode, permitiendo ajustarse rápidamente a sus requerimientos.

Los modos de resolución del monitor son los siguientes:
- Resolución Media Alpha: 16 colores, 40 x 25 caracteres.
- Resolución Alta Alpha: 16 colores, 80 x 25 caracteres.
- Resolución Media Gráficos: 3-4 paletas de colores, 320 x 200 pixels.
- Resolución Alta Gráficos: 2 colores, 640 x 200 pixels.
- Resolución Especial Gráficos: 16 colores, 640 x 200 pixels.

Gráficos

Los PC manejan gráficos de 12 colores en 80 columnas y para lograr más colores, colocan otra tarjeta que incrementen este número. AMSTRAD viene incorporado con gráficos de 16 colores para 80 columnas.

Teclado

Su **teclado** es en inglés y español, lo que facilita su uso y no obliga a recordar cuál es la tecla que corresponde a la ñ o al acento, etc. Posee 85 teclas.

Este teclado tiene la característica de tener una puerta para joystick, tecla numérica y caps lock iluminadas, dos teclas extras (DEL y ENTER) y base ajustable.

Reloj

También cuenta con un **Reloj en Tiempo Real y Calendario**, que permite mantener los parámetros de configuración del equipo sin necesidad de digitarlos cada vez que se enciende el equipo.

Joystick y Lápiz Optico

Otra de sus cualidades "únicas", es ser el único PC compatible con amplias posibilidades de entretención por su conección al **joystick** y que permite el acceso al **lápiz óptico** con el cual se puede dibujar fácilmente sobre la pantalla y luego grabar o imprimir.

Apoyo

Para su mayor seguridad en el uso de este equipo, tiene Manuales de Operación en inglés o español a elección.



DESK TOP GEM con reloj y calendario

Características Técnicas Amstrad PC 1512

- ***PC con Procesador Intel 8086 de 16 bit a 8 MHz.***
- ***512 KB RAM expandible a 640 KB con chips.***
- ***Compatible con IBM-XT.***
- ***Sistema Operativo Microsoft MS-DOS 3.2 y Digital Research's DOS Plus.***
- ***Incluye programa GEM (Graphics Environment Management).***
- ***Mouse incorporado.***
- ***Modem opcional.***
- ***Gráficos de hasta 16 colores a 80 columnas manejando resolución media y alta.***
- ***Lenguaje GEM BASIC 2.***
- ***Reloj Tiempo Real alimentado por pila.***
- ***Disco Duro de 20 MB opcional.***
- ***Dos disketteras de 360 KB cada una.***
- ***Interface Serial RS232C para Impresoras y Comunicaciones con línea de control.***
- ***Interface Paralela para Impresora.***
- ***25 Pines tipo D.***
- ***Monitor Color o Monocromático .***
- ***3 Slots de Expansión.***
- ***Puerta para Joystick.***



GEM Paint con monitor monocromático

Metodología para el Diseño y Desarrollo De Sistemas de Información

El Análisis de Sistemas

Por Alvaro Valdés Encina
U.CH.

VI Parte



Razones que justifican el Análisis de Sistemas

Lo primero que debe preocupar al Analista de Sistemas es conocer por qué motivo se va a desarrollar el análisis para el cual él ha sido requerido. Una primera aproximación de estas razones se puede obtener por medio de conversaciones con usuarios y explorando en las siguientes áreas:

a) **Resolución de Problemas:** Puede que el sistema actual no esté funcionando bien y el análisis es llamado para resolver esta disfunción. También puede que algún departamento dentro de la organización tenga problemas que requieren solución.
b) **Requerimientos nuevos:** El transcurso del tiempo hace surgir nuevos requerimientos dentro de la organización, ya sea para adaptar su funcionamiento a nuevas condiciones del medio ambiente o al aumento de exigencias internas. Esto implica que deben ser definidos estos nuevos requerimientos, e insertados adecuadamente en el esquema actual de manejo y manipulación de la información.
c) **Implementación de nueva tecnología:** Los sistemas deben ir adaptándose a la nueva tecnología disponible, de modo de internalizar estas ventajas. Los trastornos que esta incorporación puede acarrear y la redefinición de esquemas de trabajo que pueda representar, deben ser concienzudamente analizados e insertados en los esquemas actuales.
d) **Afán de Progreso:** Una de las características que distingue al hombre, es su afán de progreso. Este afán constituye el potencial de desarrollo de nuevas ideas y esquemas que trastornan el esquema actual de funcionamiento, en busca de la reducción de costos, disminución de los tiempos de espera, incremento del nivel de satisfacción del cliente, etc.

Frecuentemente las razones no se encuentran claras, pero quien desarrolla el análisis debe esforzarse por conseguir una buena definición al respecto, por cuanto el desarrollo posterior del estudio está enormemente afectado por esta condición de partida, que conceptualiza lo que llamaremos la PERSPECTIVA DEL ANALISIS.

Perspectiva del Análisis

La actividad del análisis de sistema ronda en torno a la respuesta de la siguiente pregunta:

¿Qué elementos debe incluir el sistema?, o bien, ¿qué otras partes, además del sistema actual, deben ser incluidas?.

Tratar de responder estas preguntas significa contestar otras preguntas más:

¿Qué información se requiere?.
¿Quién la necesita?.
¿Cuándo y Dónde se necesita?. ¿Con qué frecuencia?.
¿De qué forma se necesita?.
¿Dónde se originan los datos necesarios?.
¿Cómo pueden ser recolectados?.
Y Otras

El nivel de profundidad y de detalle que se quiera dar a las respuestas de las preguntas anteriores, está estrechamente relacionado con, por una parte, el objetivo planteado para el desarrollo del análisis, y por otra, con la cantidad de recursos que desean ser destinados a ese propósito. Estos elementos son los que obligan a definir la perspectiva del estudio, lo que en la práctica suele manifestarse en acortar el estudio en tiempo, complejidad y costo.

La definición de una perspectiva supone establecer límites al desarrollo del análisis, lo que conlleva también poner límites a las potenciales soluciones que se desprendan de dicho análisis. Como una regla práctica, la definición inicial de propósito y perspectiva suele redefinirse a la luz de los resultados obtenidos en el análisis, que así planteado se transforma en un análisis preliminar.

Lo planteado en el párrafo anterior cobra plena vigencia en un esquema de Estudio de Factibilidad, cuestión que fue desarrollada en el capítulo anterior (**"P/BITS"** de agosto 1987, Nro. 110), y cuyo desarrollo puede adscribirse por completo a la metodología que se desarrolla en este capítulo.

Informe de Propuesta de Conducción de Análisis de Sistemas

A continuación se plantea un Esquema de Desarrollo de la Investigación por parte del analista, que le permita:

- Determinar los elementos que componen el problema en estudio.
- Llevar un adecuado control de los recursos involucrados y un pronóstico de los mismos.
- Identificar una secuencia de actividades calendarizada y proveer un esquema de comunicación de resultados a los administradores de la organización.

El esquema de trabajo sugerido es el que se detalla a continuación, y debería incluir las siguientes partes:

1. Una definición clara y concisa de las razones que motivaron el inicio del estudio.
2. Una especificación clara del nivel de satisfacción de requerimientos que se espera del sistema en estudio, con identificación de la "perfomance" esperada.
3. Una definición de la perspectiva en la cual se desenvuelve el estudio.
4. Una identificación de los elementos sobre los cuales se requiere recolectar información para llevar adelante el estudio.
5. Una identificación de las posibles fuentes de información para llevar a cabo el punto anterior.
6. Una lista de los eventos principales que deben ser llevados a cabo, con sus correspondientes plazos y fechas de ocurrencia.

No debe perderse de vista que el Informe planteado constituye una guía o una referencia para el desarrollo del estudio, por lo cual, en la medida que los hechos así lo aconsejen, esta guía puede ir sufriendo agregados, supresiones, cambios, etc., dentro del marco provisto por la perspectiva del estudio.

Dónde basar el análisis

Existen varias fuentes que proveen los elementos para poder llevar a cabo el análisis, en lo que respecta a recolección de información:

1. *El sistema existente.*
2. *Otras fuentes internas.*
3. *Fuentes externas.*

Estudio del Sistema Existente

Normalmente, el punto de partida de un sistema lo constituye el sistema actual, sea éste mecanizado o manual. El análisis del sistema actual nos provee:

1. **Efectividad del sistema actual:** Su estudio permite determinar si el sistema es satisfactorio, si necesita o no ser reparado, si debe ser reemplazado o no. Así, se constituye en la base del desarrollo de cualquier solución.
2. **Ideas de diseño:** El análisis del sistema actual provee las ideas preliminares de diseño, las que incluyen lo que hoy se está haciendo. Esto permite tener una aproximación de qué cosas pueden seguir manteniéndose y qué otras cosas deben desterrarse, en función de la evaluación hecha en el punto anterior.

Por otra parte, el funcionamiento del sistema provee una fuente de conocimiento del proceso de toma de decisiones y de su apoyo en información, como también de las interrelaciones que se generan en la organización.

3. **Reconocimiento de recursos:** Examinar el sistema actual permite mostrar al analista el potencial de los recursos humanos con que cuenta la organización, tanto a nivel de gestión como de operación, y que podrían servir al futuro sistema. También le permite conocer los recursos de equipamiento existentes.
4. **Conocimiento de la conversión:** Al ser implantado el nuevo sistema, tareas desarrolladas en el antiguo sistema deben ser llevadas a cabo por el nuevo sistema. Este conocimiento de qué cosas deben ser llevadas a cabo y reemplazadas, constituye el conocimiento de la conversión. También, permite saber, situados en el nuevo sistema, qué se hacía antes.
5. **Punto común de partida:** El sistema actual constituye el elemento de comparación que permite comunicar a los usuarios los alcances del nuevo sistema, referidos a las potencialidades del sistema actual. No es necesario partir de cero en esta comunicación. Existe un elemento conocido para todos que sirve de plataforma en ésta, lo que posibilita también disminuir el costo de introducción del sistema nuevo, por el expediente de destacar aquellas cosas que el sistema en estudio resuelve de manera similar al antiguo.

También existen algunos problemas en acometer el estudio del sistema actual, los que deben ser reconocidos y contrastados con las ventajas, al momento de decidir si se lleva a cabo o no. Dentro de las desventajas se pueden mencionar:

1. **Costo**: El desarrollo del análisis del antiguo sistema requiere consumir tiempo y dinero.
2. **Adquisición de influencias perniciosas:** El desarrollo del análisis del sistema antiguo tiene el riesgo de afectar al analista en términos de que éste pierda su objetividad y se "contamine" con esquemas de solución actuales, con la consecuente pérdida de sentido crítico que conlleva el aumento de la familiaridad con determinados esquemas existentes.

Otras Fuentes Internas

La fuente utilizada con mayor frecuencia y de mayor utilidad, corresponde a la gente que trabaja en la organización. Al hablar de "gente" nos referimos tanto a los administradores como al personal de oficina, que tiene mucho que aportar al conocimiento de las necesidades y esquemas internos de operación de la organización. También a la filosofía de la organización, lo que constituye un marco de referencia importantísimo al momento de diseñar y proponer esquemas de solución.

Otras fuentes bastante utilizadas son los procedimientos internos que regulan su funcionamiento, los documentos: que describen las políticas que enmarcan el funcionamiento del personal ejecutivo y que definen el curso futuro de la organización . En general, todos aquellos documentos de procedimiento y definición respecto de cuestiones tanto operativas, como tácticas y estratégicas, que permitan al analista formarse una composición respecto de lo que la organización es y hacia dónde se encamina y cuáles son las vías reconocidas como válidas.

Respecto de la documentación, debe reconocerse un problema: no siempre lo que la documentación dice representa la realidad. Muchas veces representa lo que se desea que la organización sea, o peor aún, lo que se deseó alguna vez que la organización fuera.

Una tercera fuente de conocimiento la constituye la identificación de interrelaciones entre personas, departamentos o funciones, que representan un esquema organizacional difícilmente reconocido en términos formales, pero que define en gran parte cómo las cosas son efectivamente llevadas a cabo.

Fuentes Externas

Las fuentes externas de las cuales puede proveerse de información el analista son de variados tipos, y sólo serán mencionadas en este trabajo:

- Conocimiento técnico y experiencia del analista.
- Investigación respecto de sistemas similares en uso en otras organizaciones.
- Investigación respecto del tratamiento de la información en organizaciones de la misma industria.
- Investigación respecto de teorías y trabajos prácticos que sustenten áreas de desarrollo afines con el análisis.
- investigación respecto de nuevo equipamiento que pueda servir al propósito del análisis.

Marco para Recolectar Información

Las líneas generales que permiten desarrollar las actividades conducentes a la recolección de información, están en función de las razones y perspectiva del estudio. A continuación se describirán someramente algunas técnicas de uso común:

Análisis de Niveles de Decisión

Con esta aproximación el analista trata de categorizar los principales recursos de la organización, en entrevistas con los principales administradores. Los recursos incluyen tanto los tangibles como los intangibles.

La razón para esto estriba en que de una u otra manera, todos los administradores necesitan administrar los recursos a ellos asignados, y por tanto, cualquier SI que los apoye debe proveer soporte en este sentido.

Una vez que todos los recursos hayan sido definidos y categorizados, el analista los descompone en sus niveles de decisión, de modo de identificar la información requerida para apoyar la toma de decisiones en cada nivel. Después de esto, el analista puede explorar respecto de cuáles fuentes utilizará para construir esta información.

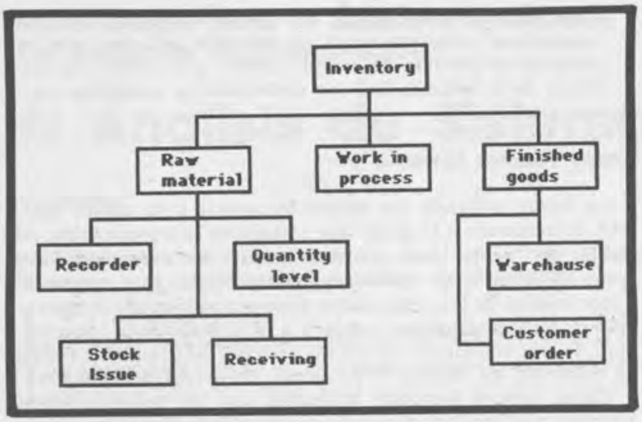


Figura 1: Análisis de Niveles de Decisión: Puntos de Decisión basados en un esquema de descomposición de recursos.

Análisis de los Flujos de Información

El Análisis de los Flujos de Información es una técnica muy utilizada entre los analistas para identificar qué información se necesita, para quién se necesita y desde dónde se obtiene.

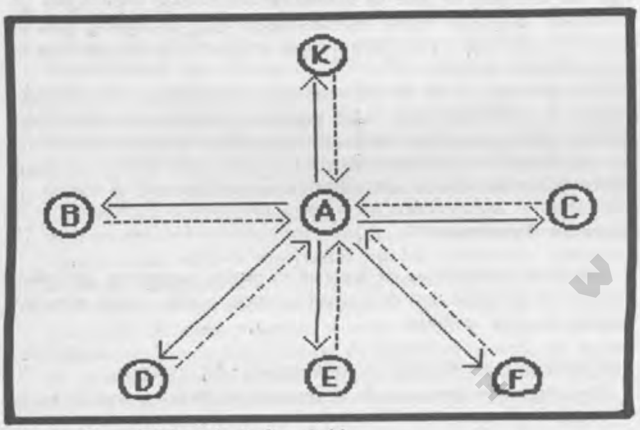


Figura 2: Flujos de Información
———> Información Enviada
– – – –> Información Requerida
A es el ente consultado

Análisis de Entrada/Salida

Este esquema se utiliza frecuentemente cuando se trata de describir componentes de sistemas mecanizados, donde se enfatiza qué elementos sirven de base para que un proceso arroje determinados resultados. No se hace mención en este esquema de cómo se pueden llegar a convertir las entradas en salidas, dejando estas funciones de transformación para etapas posteriores.

Análisis Estructurado

En los últimos años se ha empezado a utilizar el análisis estructural como herramienta de análisis y diseño. Este se basa en el supuesto de que las organizaciones están hechas de un número determinado de funciones bien definidas, y que estas funciones a su vez, están constituidas por un conjunto de actividades. Estas actividades son desarrolladas por personas y máquinas sobre la base de procedimientos. Al estudiar estas funciones y actividades, el analista puede recoger la información que requiere y desarrollar los elementos que soporten su análisis.

Análisis No Estructurado

Para muchos expertos en sistemas, la realidad de las organizaciones es lo suficientemente compleja como para poner el énfasis en el conocimiento de su funcionamiento en la interacción **sinérgica** del conocimiento, la sabiduría y la práctica del equipo de administradores que las conducen. Existen varias maneras de extraer el conocimiento y la sabiduría de estos administradores, destacando entre éstas el **"Brainstorming"** (tormenta de ideas) y el **Método Delphi,** cuyo detalle se deja para investigación del lector.

Recolección en la Práctica de la Información: Entrevista y Cuestionario.

Dada la relevancia que este tema reviste, el capítulo 7 de Sistemas de Información estará destinado a abordar las dos principales técnicas empleadas para efectuar la recolección práctica de los datos, que corresponden a la entrevista y al cuestionario. También se dedicará el próximo capítulo a desarrollar aspectos orientados a recopilar documentación existente y a formas de medición de requerimientos por técnicas de muestreo de datos, como también a la documentación de resultados.

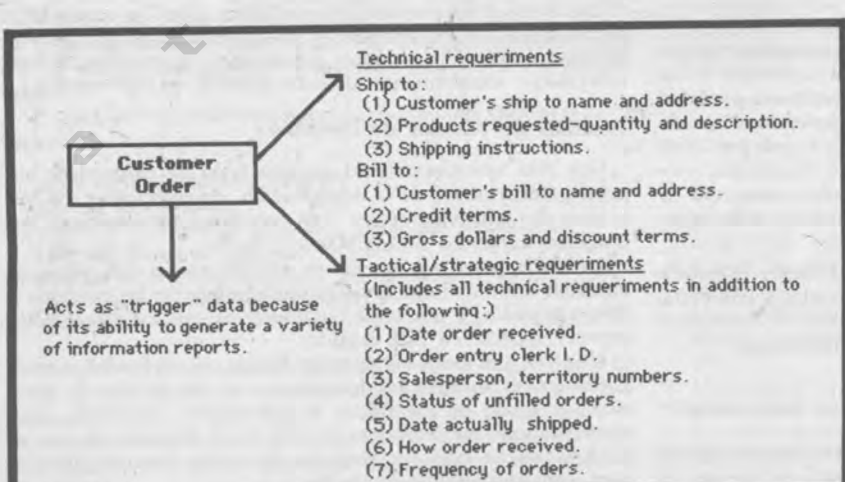


Figura 3: Ilustración de los requerimientos de información gene rados por una Orden de Cliente.

Alvaro Valdés Encina, Ingeniero Industrial de la Director Area de Computación e Informática del Instituto Profesional Campus.

PB

LOGICA®

PORTABILIDAD EN TODA LA LINEA

Los computadores MAI Basic Four®, tienen portabilidad REAL de programas en toda la línea.

Cualquier programa funciona en todos y cada uno de los modelos no importando el tamaño de éste: desde el más pequeño hasta los poderosos Sistemas MPx de Multiprocesamiento Paralelo, que pueden realizar una gran cantidad de procesos simultáneos sin que el computador baje su velocidad de respuesta.

MAGNET™ Red de Area Local (LAN) y Remota (WAN)
Interconecta hasta 63 computadores sin necesidad de modificar el software en uso, y no importando la distancia que los separe.

Lenguaje Business BASIC:
Business BASIC es el poderoso lenguaje computacional –creado y liderado por MAI Basic Four®– más exitoso en el ámbito de las aplicaciones multiusuarias con terminales en línea, por lo que ya es un estándar adoptado por la industria.

ORIGIN™: Software de 4ª Generación Que significa beneficio Inmediato
Sólo MAI Basic Four® puede ofrecerle el software de cuarta generación ORIGIN™ que le permite generar programas y sistemas en Business BASIC a velocidad computacional. Con ORIGIN™ se tienen respuestas inmediatas a sus necesidades.

Con estas versátiles herramientas y la asistencia profesional de LOGICA, su empresa puede contar con el sistema de administración más confiable y efectivo.
Solicite mayores informaciones en:
LOGICA, Eliodoro Yáñez 1215
Planta Telefónica 2256717-Santiago.
Concepción: O'Higgins 366-Tel. 225187

	MAI 1500 Min/Máx	MAI 2000 Min/Máx	MAI 3000 Min/Máx	MPx 7100 Min/Máx	MPx 8000 Min/Máx	MPx 9100 Min/Máx	MPx 9500 Min/Máx	nMPx
Terminales	1/10	1/18	1/74	1/116	1/116	1/116	1/255	1000 +
Impresoras Seriales	1/10	0/14	0/24	0/99	0/99	0/99	0/99	400 +
Impresoras Paralelas	0/1	0/1	0/3	0/4	0/4	0/8	0/8	32 +
Memoria RAM	640 KB	1 MB/ 1.5 MB	1 MB/ 24 MB	2 MB/ 8 MB	2 MB/ 8 MB	4 MB/ 16 MB	4 MB/ 12 MB	48 MB +
Memoria Discos	20 MB/ 230 MB	33 MB/ 240 MB	44 MB/ 1.5 GB	169 MB/ 2.3 GB	144 MB/ 2.2 GB	300 MB/ 4.8 GB	300 MB/ 6.0 GB	30 GB +
Back up Típico	MCS Streamer 43 MB/ Diskette 1.2 MB	MCS Streamer 60/120 MB	MCS Streamer 60/120 MB	MCS Streamer 120 MB	MTS Streamer 45 MB	GCR 1/2" 240 MB	GCR 1/2" 240 MB	GCR
CPU	1/1	1/1	1/1	1/3	1/3	1/2	1/3	12 +
Arquitectura	16 Bits	16 Bits	32 Bits	32 Bits	32 Bits	32 Bits	32 Bits	32 Bits



MAI BasicFour
12 AÑOS EN CHILE

Panasonic M.R.
Automatización de Oficinas

LAS COMPATIBLES DE PANASONIC...
SIGUEN IMPRESIONANDO.

La tecnología **PANASONIC** impuso en Chile, una Línea de Impresoras que ya se ha transformado en todo un acierto, pues hoy **satisfacen hasta las más exigentes necesidades de su oficina o empresa.**
Las Compatibles de PANASONIC han alcanzado la perfección, desarrollando modelos que reúnen características excepcionales, además de ser por supuesto, **compatibles con IBM* y APPLE*.**
Así es **PANASONIC**, una Línea tecnológica de avanzada que aumenta la eficiencia de su empresa, entregándole el modelo específico para su necesidad empresarial.
Incorpórese de inmediato a la impresionante eficiencia **PANASONIC**, con su Línea de Impresoras Compatibles.

Con la garantía total de la División Automatización de Oficinas de Mellafe y Salas.

* IBM es marca registrada de International Business Machines, USA.
* APPLE es marca registrada de Apple Computer, Inc.

CARACTERISTICAS

MODELOS	KX-P1081	KX-P1082	KX-P1083	KX-P1592	KX-P1595
Columnas	80	80	80	136	136
Velocidad de impresión DRAFT (CPS)	120	160	240	180	240
Velocidad de impresión NLQ (CPS)	24	32	48	38	51
Interfase paralela	SI	SI	SI	SI	SI
Interfase serial	opcional	opcional	opcional	opcional	SI
Alimentador hoja a hoja			opcional	opcional	opcional



KX-P1592

Santiago: ASPER SARRAS: *Exequiel Fernández 1174.* CASA ROYAL LTDA: *Av. Lib. Bdo. O'Higgins 845.* COMPUGRAFICA LTDA.: *Av. 11 de Septiembre 1480, Of. 71.* COMPUMANQUE: *Centro. Com. Apumanque, Local 703.* COMPURAM: *Providencia 1720, Of. 31.* COMPUTERMARKET: *Pueblo del Inglés, Local 66.* DATAMARKET: *Avda. Pocuro 2909.* HEINLEIN & MILNES: *Av. 11 de Septiembre 2155, Of. 806.* INDES LTDA.: *María Luisa Santander 0443.* INFOGROUP: *Providencia 2623.* INFORMATICA CHILENA LTDA.: *Padre Mariano 337.* MULTIMATICA: *San Antonio 73.* NEWTEC LTDA.: *Av. Bulnes 166, Of. 56.* ROLEC: *Matías Cousiño 144.* R.J.M. COMPUTACION: *Av. Portales 2655.* SALVADOR MISLE: *Irarrázaval 1745.* SANYO CHILE LTDA.: *La Concepción 80, Local 1.* SINCLAIR CHILE LTDA.: *Luis Thayer Ojeda 1234.* SISTEMAS DIGITALES S.A.: *Av. Lib. Bdo. O'Higgins 2432.* SISTEMAS LTDA.: *Alameda 155, Of. 44.* TRANSDATA S.A.: *Av. Lib. Bdo. O'Higgins 142, Local 148.* YAVAL LTDA.: *Providencia 1741.* **Antofagasta:** LUIS GAETE B. Y CIA. LTDA.: *Latorre 2901.* **Copiapó:** AUTOCENTRO: *O'Higgins 480.* **La Serena:** EMPRESA CHILENA DE COMPUTACION: *Huanhuali 447.* **Ovalle:** VICENTE POLO E HIJOS: *Vicuña Mackenna 266.* **Viña del Mar:** VECOM COMPUTACION LTDA.: *Etchevers 268, Of. 34.* **Curicó:** COMERCIAL MULTIHOGAR LTDA.: *Peña 800.* **Chillán:** LEONARDO ORTIZ Y CIA. LTDA.: *5 de Abril 607.* **Concepción:** CRECIC S.A.: *Los Acacios 107.* SIST MODULARES DE COMPUTACION: *Caupolicán 567, Of. 402.* TAURUS COMPUTERS LTDA.: *O'Higgins 680, Of. 570.* **Temuco:** COMPUMATICS: *M. Montt 730.* REYNO Y CIA. LTDA.: *Vicuña Mackenna 687.* **Valdivia:** INCOSUR: *Independencia 555.* PROMOTORA JEET: *Maipú 187, Of. 21.* **Osorno:** COMPUMATICS: *Ramirez 870.*

AUTOMATIZACION DE OFICINAS
MELLAFE Y SALAS M.R.

AUTOMATIZACIÓN DE OFICINAS, LA SUMA DE TODAS LAS VENTAJAS.

WINDOWS: Agregue Figuras a sus Cartas o Informes con el PC

- **Novedoso programa que le permite emular algunas capacidades que eran exclusivas del Mac, con su PC.**
- **La gran revolución actual en materia de computación son los programas que permiten organizar y componer electrónicamente una página de diario o revista con el PC.**
- **Windows viene con 8 diskettes, y tres manuales, para su mejor aprovechamiento, los que están en demostración en P/BITS Center.**

En 1983 Apple introdujo en el mundo el primer computador que utilizó la metáfora del escritorio, llamado Lisa. A principios de 1984 liberó una versión mejorada de éste, el computador Macintosh, que hasta hace poco fue único en su género. Sus características especiales permiten al usuario generar documentos, informes, textos y páginas, incorporándoles figuras y otras ilustraciones. (Ver **"P/BITS"** Nro. 100, octubre'86, página 59).

El Mac, que por esto es el computador más vendido en Estados Unidos, podría verse muy pronto superado por el PC, gracias al ambiente operativo **Windows**, desarrollado por Microsoft Corporation, la empresa fabricante de software más importante del mismo país. Windows permite al PC emular todas las características que antes eran exclusivas del Mac.

El proceso que dio origen a Windows comenzó en 1983, aunque la versión final sólo fue entregada a los fabricantes de software y de equipos IBM y compatibles, en 1985. Posteriormente, fue lanzado el libro del mismo título, escrito por Nancy Andrews, en inglés, del que entregaremos solamente una síntesis. Los lectores interesados en la materia, deberán recurrir inevitablemente a la obra para profundizar detalles. Tanto el libro como el software, se encuentran a disposición de nuestros lectores, en su Show Room **"P/BITS Center"**, ubicado en Padre Mariano 193.

Windows se define como un ambiente operativo multitarea, (ver **"P/BITS"** de agosto Nro. 110) bajo el sistema operativo MS-DOS que permite manejar sub-sets y realizar varias tareas distintas, tales como: procesador de textos, gráficos, calendario, reloj y comunicaciones.

Windows le permitirá descubrir cómo integrar las aplicaciones de su procesador de textos favorito, hojas de cálculo, Base de Datos o cualquiera otro software MS-DOS, en su PC o compatible.

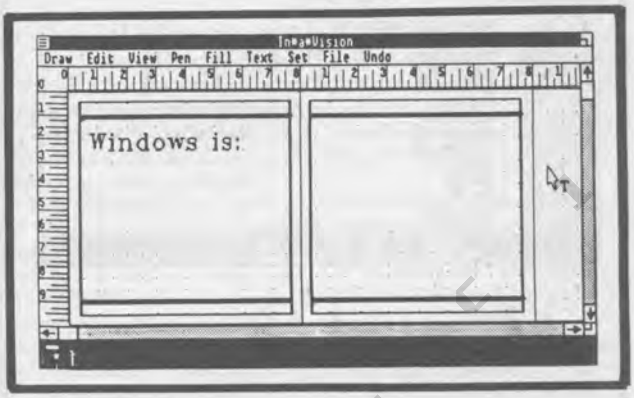
Corre en un computador con sistema operativo MS-DOS versión 2.0 o posterior, que tenga tarjeta de gráficos y monitor monocromático o en color. El equipo debe tener de preferencia más de 256 KB de memoria RAM y dos disketteras, para obtener el máximo de ventajas. Y lo más importante: Es aconsejable que cuente con un mouse, elemento indispensable para dibujar.

Ventanas

El área principal de trabajo de la pantalla inicial de Windows es similar al centro de un largo escritorio y está diseñada para trabajar en la misma forma en que usted trabajaría en un escritorio real.

Debido a que muchas personas trabajan frecuentemente en más de una labor a la vez, Windows le permite dividir la pantalla en áreas separadas llamadas **ventanas**, cada una de las cuales puede desplegar una tarea aparte.

Si usted comienza otra tarea, Windows mide automáticamente las ventanas para dejar lugar a la nueva y desplegar así la tarea. Se puede cambiar fácilmente de una tarea a otra y transferir información entre ellas y sus respectivas ventanas. Un ejemplo de esto lo vemos en la Figura 1.



Windows viene con ocho diskettes llamados aplicaciones para el escritorio o herramientas electrónicas, que son usadas como las herramientas en su escritorio: Start Up, System Disk, Program Disk, Set Up, Desktop APP., Build Disk, Utility Disk y Font Disk.

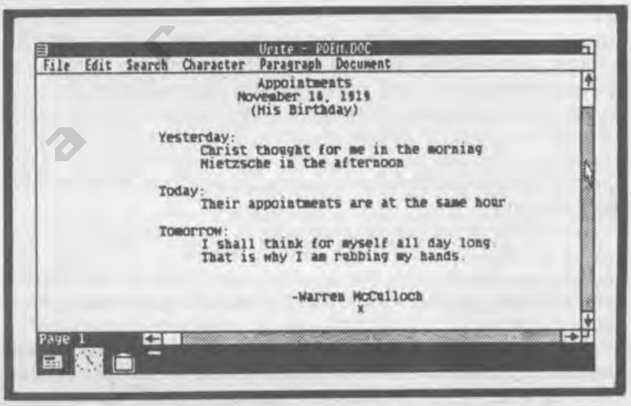


Figura 1 *La pantalla representa a su escritorio.*

Iconos

Tal como usted podría reservar un área de su escritorio para cosas que dejará de lado temporalmente y las que planea hacer después, hay un lugar en la parte inferior de la pantalla, llamada área de **íconos**, que sirve para dejar en reserva las tareas computacionales que usted hará a un lado. Las tareas están representadas por íconos, símbolos que permiten identificar fácilmente las herramientas y aplicaciones.

Por ejemplo, el ícono del programa Write es un lápiz, el ícono del Paint es una brocha y el de la aplicación de escritorio Calculator es una pequeña calculadora.

Si usted está trabajando con una aplicación y decide dejarla temporalmente para regresar más tarde a ella, puede crear un ícono que represente la aplicación y el archivo en que ha estado trabajando. Esto hace desaparecer de la pantalla principal a la aplicación y al archivo, los que quedan cerrados pero disponibles para ser utilizados.

Cuando usted está listo para regresar a una tarea específica, simplemente saca el ícono desde su área. La aplicación recomienza casi instantáneamente y justo donde usted la dejó.

Los íconos simplifican su trabajo en el computador en gran medida. En vez de iniciar una aplicación cada vez que usted la necesita y abrir nuevamente el archivo en que ha estado trabajando, usted puede guardarlos con íconos. Así quedan listos para usarlos siempre que lo requiera.

Figura 2



Los íconos identifican la herramienta o aplicación.

Deslizamiento de Barras

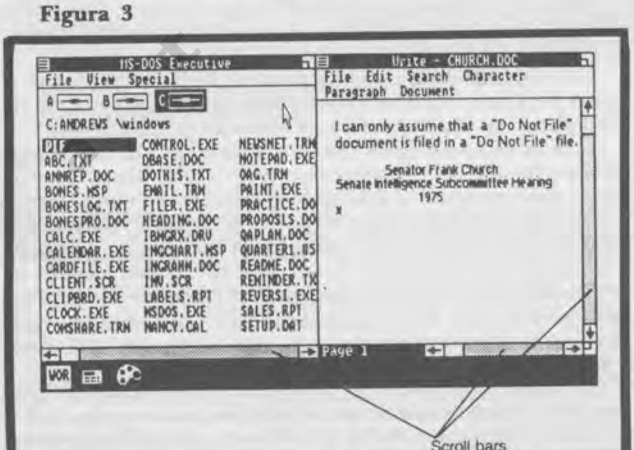
Obviamente, si muchas aplicaciones están compartiendo la pantalla, las ventanas que despliega cada aplicación serán más pequeñas. Muy a menudo, las ventanas serán demasiado pequeñas para exhibir toda la información de un archivo al mismo tiempo. Por esto, usted necesita alguna forma de deslizar las palabras, para encontrar lo que necesita y desplegarlo en una ventana. Windows encierra la información desde el ángulo inferior derecho de la ventana con barras que se deslizan, pero no puede desplegar toda la información de un archivo en particular.

La ventaja de las barras deslizadoras es que todas las aplicaciones de Windows usan el mismo mouse o comandos por teclado para deslizarlas. Así no se necesita recordar las diferencias de comandos entre el mouse o el teclado para cada aplicación.

Una barra deslizadora consiste de tres partes: la barra misma, una flecha deslizadora en cada extremo y una caja deslizadora, la que puede aparecer en cualquier parte de la barra, dependiendo del lugar del documento donde usted esté.

Usted también puede deslizar una aplicación de Windows usando de preferencia el teclado en vez del mouse. Las teclas de dirección hacia arriba o hacia abajo, suben o bajan una línea y las teclas de dirección a la izquierda o derecha la mueven en esas direcciones. Las teclas PgUp y PgDn, mueven una pantalla completa cada vez que se presionan.

Figura 3



Con Windows se pueden deslizar palabras y aplicaciones.

Barras de Títulos y Menús de Barras

Cada aplicación que corre en una ventana tiene una barra de título en el encabezamiento que identifica el nombre de la aplicación y si corresponde, el nombre del archivo que ha sido abierto.

La barra de título de la aplicación activa (la aplicación en que usted trabaja corrientemente) es oscura, lo cual le permite identificarla si tiene muchas ventanas abiertas.

Debajo de la barra de título de cada ventana hay un menú de barras. El menú de barras despliega los nombres de los menús de aplicaciones. En los menús están los comandos de aplicaciones. Al tener menús visibles y comandos listados en menús, usted no necesita recordar cómo desplegar un menú en cada aplicación que usa ni cómo escribir la sintaxis exacta y los parámetros de cada comando (el cual usualmente requiere mantener un manual disponible). En vez de ello, usted elije comandos de los menús de Windows, los que siempre están localizados debajo de la barra de título, y que se despliegan hacia abajo cuando usted los selecciona.

Figura 4



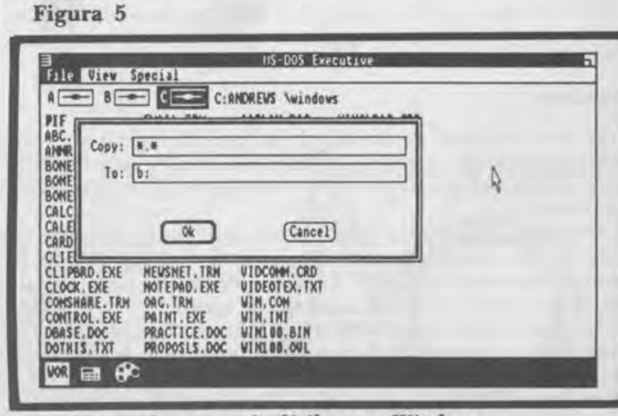
Los menús de barras contienen los menús de aplicaciones.

Dispositivo para Comunicaciones

Si un comando necesita información adicional, Windows presenta un dispositivo de comunicaciones que pregunta por la información en un formato entendible.

Con estos dispositivos es más fácil recordar que escribir los parámetros de un comando y se está mucho menos propenso a los errores. Por ejemplo, quizás usted ha tenido la experiencia de escribir en forma incorrecta en comando del DOS para copiar archivos como **COPY*.* B:** en vez de **COPY *.* B:** y recibir el mensaje **"Bad command or file name"**. Interpretado, este mensaje significa que usted olvidó el espacio entre la Y y el primer asterisco. Usando el comando **Copy** en la misma forma con Windows es mucho más fácil... Usted elije el comando Copy desde el menú de archivos y completa el dispositivo de comunicaciones resultante, tal como se muestra aquí.

Figura 5



Los comandos son más fáciles con Windows.

La parte visible de Windows - las ventanas, íconos, barras deslizadoras, la barra de título, los menús hacia abajo y los dispositivos de comunicaciones- hacen que la interface del usuario para gráficos se utilice para todas las aplicaciones de Windows. La interface del usuario define un standard de trabajo para las aplicaciones, es decir, una vez que usted ha aprendido a usar una aplicación de Windows, la siguiente será aún más fácil pues ya conoce lo básico: cómo empezar, cómo elegir los comandos, cómo completar los dispositivos de comunicaciones y cómo transferir información. Esto hace que las aplicaciones de Windows sean más fáciles de aprender y usar que las aplicaciones del DOS (también llamadas aplicaciones standard).

Windows se expande al límite de la memoria del PC

Aunque a través de Windows se pueden ejecutar muchas aplicaciones a la vez, cuando usted ejecuta más de una gran aplicación a un tiempo, eventualmente se ejecuta en el inevitable límite de la memoria del PC, 640 KB, aprovechando el beneficio de switchear entre muchas aplicaciones de valor marginal.

Afortunadamente, Windows le permite vencer la barrera de la memoria. Si usted tiene un disco duro o la memoria expandida, Windows usa uno de los dos para dejar fuera una aplicación y recibir otra. Usted retorna exactamente al lugar donde estaba en la primera aplicación con un par de golpes de teclas. Esto le permite switchear entre una mayor cantidad de aplicaciones.

Usted puede correr aplicaciones standard

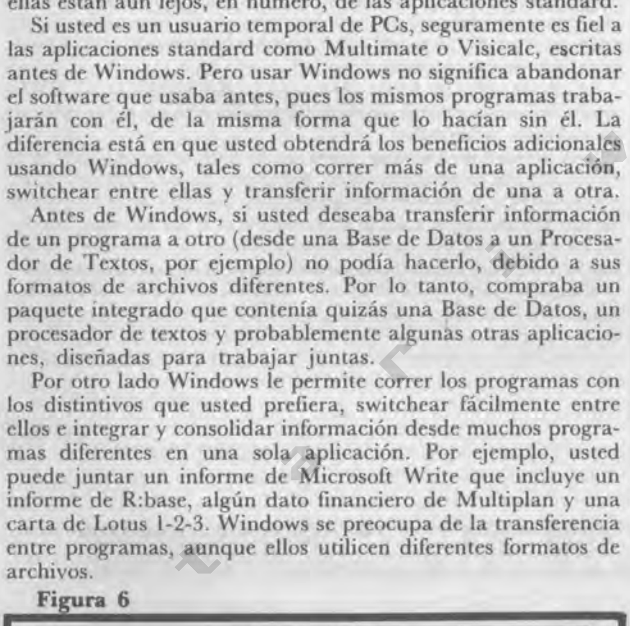
No todas las aplicaciones son de Windows. De hecho, aunque el número de aplicaciones de Windows está aumentando, ellas están aún lejos, en número, de las aplicaciones standard.

Si usted es un usuario temporal de PCs, seguramente es fiel a las aplicaciones standard como Multimate o Visicalc, escritas antes de Windows. Pero usar Windows no significa abandonar el software que usaba antes, pues los mismos programas trabajarán con él, de la misma forma que lo hacían sin él. La diferencia está en que usted obtendrá los beneficios adicionales usando Windows, tales como correr más de una aplicación, switchear entre ellas y transferir información de una a otra.

Antes de Windows, si usted deseaba transferir información de un programa a otro (desde una Base de Datos a un Procesador de Textos, por ejemplo) no podía hacerlo, debido a sus formatos de archivos diferentes. Por lo tanto, compraba un paquete integrado que contenía quizás una Base de Datos, un procesador de textos y probablemente algunas otras aplicaciones, diseñadas para trabajar juntas.

Por otro lado Windows le permite correr los programas con los distintivos que usted prefiera, switchear fácilmente entre ellos e integrar y consolidar información desde muchos programas diferentes en una sola aplicación. Por ejemplo, usted puede juntar un informe de Microsoft Write que incluye un informe de R:base, algún dato financiero de Multiplan y una carta de Lotus 1-2-3. Windows se preocupa de la transferencia entre programas, aunque ellos utilicen diferentes formatos de archivos.

Figura 6



Gráficos como éstos se logran con Windows.

Windows incrementa la productividad

La habilidad de switchear fácilmente de una aplicación a otra (sin tener que almacenar su trabajo primero) ahorra tiempo e incrementa la productividad. Si, por ejemplo, usted está escribiendo un artículo usando el Microsoft Word y desea interrumpir un momento y chequear su correo electrónico, con la presión de una tecla puede abandonar Word e ir a Terminal, gracias a las aplicaciones de telecomunicaciones de Windows. Después de chequear su correo puede regresar casi instantáneamente a Word directamente adonde estaba.

Este ahorro de tiempo es la maravillosa característica de Windows para todas las personas que trabajan en múltiples tareas al mismo tiempo.

Esta habilidad para hacer más de una tarea al mismo tiempo se denomina **non-preemptive multitasking**. Esto significa que la aplicación activa tiene la atención de Windows hasta que ella lo desee o tenga que ser abandonada. Cuando una aplicación pierde la atención de Windows, un proceso llamado cambio de contexto ayuda a la aplicación a recordar dónde fue abandonada y que, cuando eventualmente recupere la atención de Windows,recomenzará en el mismo lugar en que se detuvo.

Por ejemplo, si Write es la aplicación activa de escritorio y Cardfile y Calendar son las aplicaciones inactivas, Windows centrará su atención en Write hasta que usted llame a Cardfile o Calendar. Algunas excepciones a esto son Clock, que continúa corriendo y Terminal, que puede continuar recibiendo datos. Futuras versiones de Windows podrían soportar multitareas en las cuales muchas aplicaciones parecerán estar corriendo al mismo tiempo, bajo el concepto de concurrencia.

¿Mouse, lápiz luminoso o teclado?

Windows le da la opción de escoger y activar un comando ya sea con el mouse, el lápiz luminoso o el teclado. Con el mouse o el lápiz luminoso usted puede manejar más rápido y más fácilmente algunas tareas. Pero, si tiene las manos sobre el teclado, puede resultarle más fácil ejecutar los comandos desde éste. Casi todo lo que usted puede hacer con un dispositivo apuntador, puede hacerlo también con el teclado, incluyendo el uso del Microsoft Paint. La elección es suya.

Windows en color

El computador Macintosh de Apple, como mencionamos anteriormente, también usa una interface del usuario de gráficos, de alta resolución, pero no tiene color. Si usted usa una tarjeta adaptadora para gráficos, tal como la IBM EGA, puede tener Windows en color.

Ventajas y Desventajas de Windows

Algunos nuevos hardware o software tienen limitaciones que vienen con los beneficios ofrecidos. Esto es también cierto en Windows bajo condiciones normales. Los dos características que se encuentran en conflicto son la capacidad de memoria necesaria para que Windows pueda trabajar, y la velocidad con que se realizan estos trabajos.

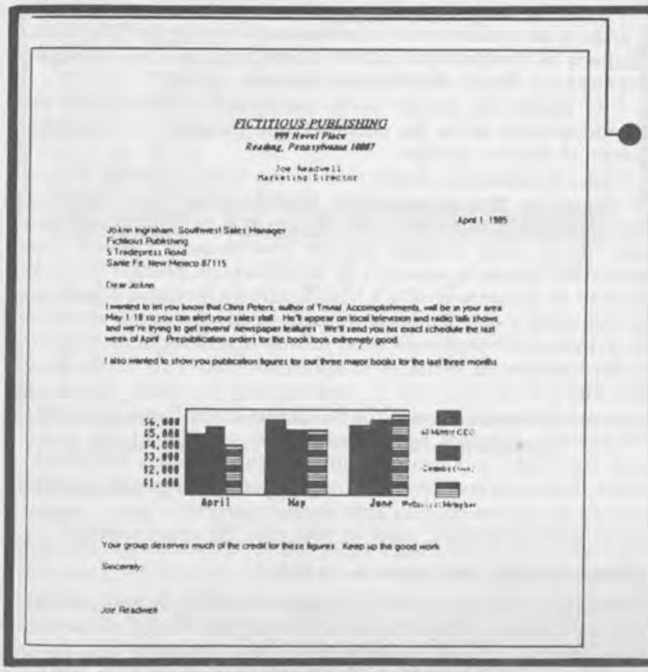
Debido a que Windows es una aplicación gráfica, corre un poco más lento que las aplicaciones de textos. La aplicación gráfica escribe un pixel a la vez sobre la pantalla, mientras que una aplicación de texto escribe un caracter a un tiempo. Una pantalla puede mostrar 2.000 caracteres, pero esto corresponde a 128.000 pixels (puntos). Si usted está ejecutando Windows con una pantalla standard, esto es mucho más rápido. Pero si está ejecutándolo en un PC con una tarjeta de gráficos y un monitor color en alta resolución, correrá más lento de lo que a usted le gustaría.

Otra desventaja es la cantidad de memoria que requiere Windows. La memoria de los PCs está limitada a 640 KB. Aún con la sofisticada administración de memoria de Windows, probablemente no será capaz de ejecutar muchas aplicaciones a la vez como usted desearía. Por ejemplo, ejecutar reloj, calendario y Terminal. Dependiendo de la configuración de su sistema, esto puede ser o no ser posible. Futuras versiones de Windows soportarán a las expansiones de memoria RAM por sobre los 640 KB.

Ahora bien, aún con estas limitaciones, los beneficios de utilizar Windows (incremento de la productividad, habilidad

para correr aplicaciones standard y aplicaciones propias, la habilidad para switchear rápidamente entre aplicaciones, la habilidad para transferir información de una aplicación standar a una de Windows- son definitivamente mayores que las desventajas.

Figura 7


FICTITIOUS PUBLISHING
999 Novel Place
Reading, Pennsylvania 10007

Joe Readwell
Marketing Director

April 1 1985

JoAnn Ingraham Southwest Sales Manager
Fictitious Publishing
5 Tradepress Road
Santa Fe, New Mexico 87115

Dear JoAnn

I wanted to let you know that Chris Peters, author of Trivial Accomplishments, will be in your area May 1-10 so you can alert your sales staff. He'll appear on local television and radio talk shows and we're trying to get several newspaper features. We'll send you his exact schedule the last week of April. Prepublication orders for the book look extremely good.

I also wanted to show you publication figures for our three major books for the last three months.

Your group deserves much of the credit for these figures. Keep up the good work.

Sincerely

Joe Readwell

El documento queda perfectamente ilustrado.

Contenido:

1.- Introducing Windows.
2.- Getting Started with Windows.
3.- Using Calendar, Cardfile and Terminal.
4.- Introduction to Windows Applications.
5.- Using Write and Paint.
6.- Putting It All Together with Write, Paint and Desktop Applications.
7.- Running Advanced Windows Applications.
8.- Running Standard Applications Under Windows.
9.- Standard Applications That Run in a Window.
10.- Standard Applications That Don't Run in a Window.
11.- Windows in Color.
12.- Beyond 640 K
Appendix

Referencias sobre el Tema:
***"P/BITS"** Nro. 110, agosto'87*
***"P/BITS"** Nro. 100, octubre'86*

(★★★) *WINDOWS*
NANCY ANDREWS

Microsoft Press, 1986, 292 páginas
PP:$ 7.950 PS:$ 7.155

Originales por Computador

La computación ha permitido al hombre ahorrar tiempo, simplificar procesos y evitar tediosas labores manuales, al ser aplicada a todos los campos del saber y a la gestión empresarial. Ahora, otro gran impacto ha sido provocado por el computador Macintosh: Es la realización de los originales de periódicos, revistas y otras publicaciones, masivas o no, con el computador. (El programa Publishing para el Mac, que permite ejecutar estas aplicaciones se encuentra disponible en "P/BITS Center", Padre Mariano 193.)

Esta gran revolución computacional es comparable con la que produjo Gutemberg al inventar el tipo móvil, lo que posibilitó la edición de textos y libros en forma más amplia. Desde ese instante, la cultura ya no fue patrimonio de unos pocos, sino que se extendió a todo aquel que demostrara interés en conocer más allá de sus fronteras.

La composición de originales en el computador constituye una significativa economía para las empresas editoras, pues evita tanto el trabajo de composer como la película. Las páginas se diagraman y compaginan en la pantalla y luego se imprimen con una impresora láser. Esto agiliza el proceso de impresión, dando además al medio la posibilidad de introducir cambios de última hora con menos problemas.

La composición de textos para páginas de periódicos, revistas o similares no requiere de equipos especiales: se hace solamente con un software adecuado.

Una de las barreras que se tratan de vencer actualmente es la emulación del computador Mac, por parte de las empresas fabricantes de PCs, a nivel de hardware, cosa que aún no se ha podido lograr. Sin embargo a nivel de software si se ha logrado. Ahora, los PCs han emulado todas las capacidades del Mac para hacer páginas de medios de comunicación, con programas especiales.

Windows sería como el primer paso frente a estos programas especiales (está disponible en "P/BITS" Center), al combinar texto y gráfico, solución ideal para el usuario que necesita elaborar informes y documentos.

PB

Software

EasyLAN:
Software para Redes Locales en el IBM-PC y Compatibles.

- **En demostración en el Show Room de "P/BITS Center".**

1. Descripción.

Server Technology, fabricante de EasyLAN ha sido una de las primeras compañías en introducir el software "RS-232C zero-slot LAN" - red local de datos- y ha expandido su línea de productos incluyendo accesorios como correo electrónico y calendario de programas para trabajar con su software. Agregado a ello, desde que la última versión de EasyLAN soporta la interface NETBIOS, puede correr algunas aplicaciones especiales sobre este software, tales como entrada a sistemas mainframe que usan NETBIOS para establecer sesiones de comunicación entre estaciones de trabajo.

Además de ser útil para compartir recursos entre los PCs conectados directamente por cables seriales de la interface RS232, EasyLAN está muy bien adaptado para trabajar a través de sistemas de circuitos switchados.

2. Características.

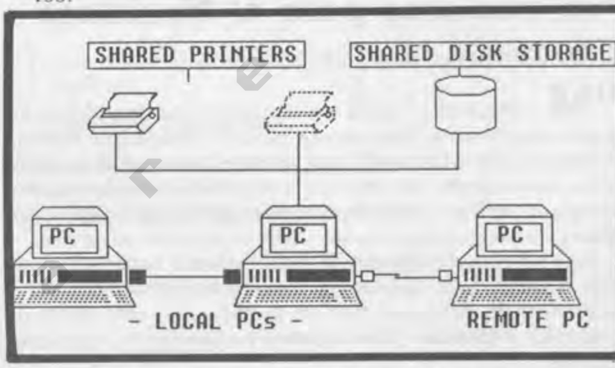
- Comparte impresoras, plotters, datos y almacenamiento de datos.
- Soporta hasta 18 PCs o compatibles.
- Nuevos comandos de estaciones de trabajo.
- Nuevos NETBIOS.
- Transferencia de archivo de PC a PC.
- Cola de Impresión.
- Soporte PBX.
- Fácil de instalar.
- Fácil de operar.
- Soporte de Modem.
- Trabaja en forma simultánea detrás de sus aplicaciones.

3. Aplicaciones

- Permite editar un archivo mientras se está imprimiendo otro en la impresora.
- Intercambio de archivos entre los PCs que están conectados a la red.
- Realiza funciones básicas del DOS.
- Permite compartir impresoras.
- No provee disco virtual.

4. Accesorios Requeridos

- 20 KB RAM por estación de trabajo.
- El "Serve" requiere el total de la suma de RAM de las estaciones de trabajo.
- DOS 2.0 o posterior.
- Trae un manual, dos diskettes y cable.
- Está en exhibición en **"P/BITS Center"**, Padre Mariano 193.



EasyLAN, software para redes locales en el IBM-PC y compatibles.

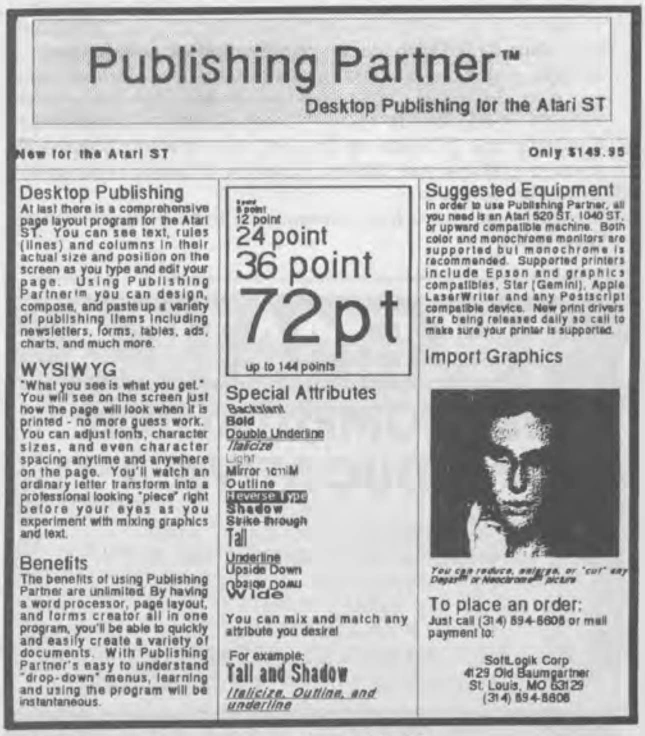
Publishing Partner:
Excelente Software para Publicaciones en el Atari 520 ST

1. Descripción.

"Publishing Partner" es un excelente programa para publicaciones que permite confeccionar en forma fácil el diseño completo, - incluidos textos y figuras- de todo tipo de documento, con el uso del dispositivo manual "mouse" y el ambiente operativo de ventanas, íconos y menús. Similar al programa Mac Publisher en el Macintosh, este programa tiene la particularidad de poder contener hasta 99 páginas en memoria. Permite múltiples aplicaciones, tanto en procesamiento de textos como en gráficos, destacándose su manejo de columnas, distintos tipos de medida, atributos de color, variados tipos de letras, entre otras.

2. Características.

- Permite tener hasta 99 páginas en memoria en un equipo con 1 MB RAM.
- Tiene ocho tamaños de páginas, correspondientes a distintos tipos de documento (carta, ficha para kárdex, tarjetas de presentación, informes, etc).
- Permite determinar la orientación del papel en forma vertical u horizontal.
- Permite manejar operaciones sobre el disco directamente: formatear el disco, borrar archivos, renombrar, imprimir documentos, configurar la impresora, importar y exportar archivos, agregar un archivo al final de otro.



Publishing Partner, para el Atari 520 ST

Software

- Permite hasta nueve columnas en una página.
- Trae medidas en Picas, Pulgadas y Centímetros.
- Muestra hasta dos páginas en pantalla.
- Maneja color: rojo, verde, azul, blanco y negro.
- Edita tabulaciones.
- Posibilita el trabajo sobre la página que muestra la pantalla.
- Trae diversos tipos de letras: normal, bold, helvética, itálica y los que se incorporen al sistema.
- Algunos comandos pueden ser activados a través del mouse como del teclado.
- Permite subrayar, tachar, inclinar, cambiar el ancho, el largo de los textos.
- Tiene regla horizontal y vertical.
- Permite superíndice, sobrenivel, bajo nivel.

3. Aplicaciones

- Permite confeccionar todo tipo de documentos: tarjetas de visita, folletos, volantes, páginas de revistas, avisos, presentaciones, invitaciones, cartas, informes, fichas para kardex, etc.

4. Accesorios Requeridos

- 512 KB RAM como mínimo (esto reduce la cantidad de páginas).
- Diskettera.
- Mouse.
- Impresora Gráfica Opcional.
- Monitor color o monocromático.

Mac Publisher:
Completo Sistema de Publicaciones para el Macintosh

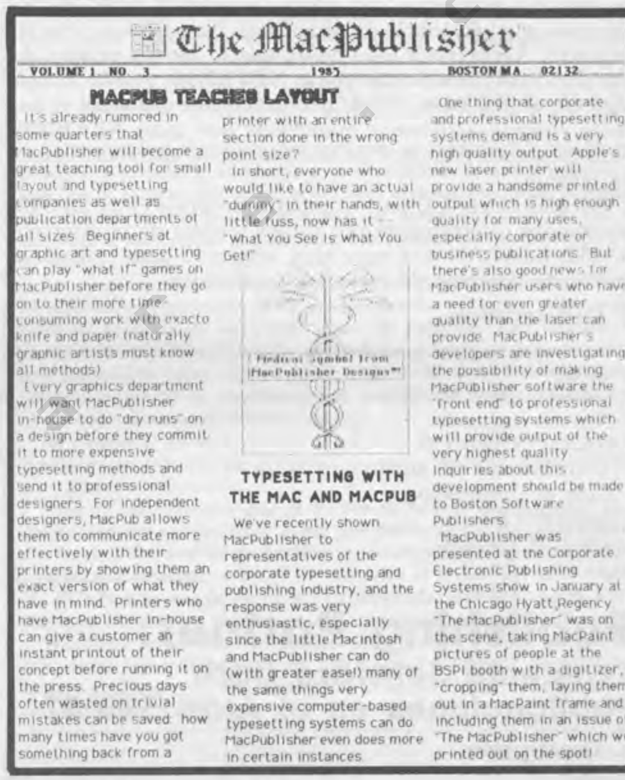
1. Descripción.

"Mac Publisher" es un excelente sistema de publicaciones de composición electrónica para la oficina que maneja el computador Macintosh, que además de permitir un completo tratamiento de textos y composición de la página, incorpora gráficos de otros software que soporten el Clipboard.

Este sistema electrónico de publicaciones hace posible de una manera fácil usando el mouse, el diseño, edición e impresión de cualquier tipo de publicación, con textos de múltiples columnas e ilustraciones realizadas en otros programas.

2. Características.

- Es un Sistema interactivo que realiza artículos, cuadros, títulos, subtítulos, bajadas y elementos estándar (logo, membrete) en una publicación de multi-columnas.
- Permite ver los resultados de la pantalla en una "Minipágina" ubicada al lado de la primera, antes de imprimir.
- Integra todas las etapas de un sistema de publicaciones: creación de textos, incorporación de gráficos (incluyendo entrada y edición de texto); Composición; e Impresión.
- Contiene una "Página de Prueba" que muestra bloques de texto o gráficos con títulos, números o líneas/caracteres y saltos de columna.
- Entrega una, dos o tres columnas de texto y cuadros entremezclados.


The MacPublisher

VOLUME 1 NO. 3 1985 BOSTON MA. 02132

MACPUB TEACHES LAYOUT

It's already rumored in some quarters that MacPublisher will become a great teaching tool for small layout and typesetting companies as well as publication departments of all sizes. Beginners at graphic art and typesetting can play "what if" games on MacPublisher before they go on to their more time-consuming work with exacto knife and paper (naturally graphic artists must know all methods).

Every graphics department will want MacPublisher in-house to do "dry runs" on a design before they commit it to more expensive typesetting methods and send it to professional designers. For independent designers, MacPub allows them to communicate more effectively with their printers by showing them an exact version of what they have in mind. Printers who have MacPublisher in-house can give a customer an instant printout of their concept before running it on the press. Precious days often wasted on trivial mistakes can be saved: how many times have you got something back from a printer with an entire section done in the wrong point size?

In short, everyone who would like to have an actual "dummy" in their hands, with little fuss, now has it -- "What You See Is What You Get!"

(Medical symbol from MacPublisher Designs™)

TYPESETTING WITH THE MAC AND MACPUB

We've recently shown MacPublisher to representatives of the corporate typesetting and publishing industry, and the response was very enthusiastic, especially since the little Macintosh and MacPublisher can do (with greater ease!) many of the same things very expensive computer-based typesetting systems can do. MacPublisher even does more in certain instances.

One thing that corporate and professional typesetting systems demand is a very high quality output. Apple's new laser printer will provide a handsome printed output which is high enough quality for many uses, especially corporate or business publications. But there's also good news for MacPublisher users who have a need for even greater quality than the laser can provide. MacPublisher's developers are investigating the possibility of making MacPublisher software the "front end" to professional typesetting systems which will provide output of the very highest quality. Inquiries about this development should be made to Boston Software Publishers.

MacPublisher was presented at the Corporate Electronic Publishing Systems show in January at the Chicago Hyatt Regency. "The MacPublisher" was on the scene, taking MacPaint pictures of people at the BSPI booth with a digitizer, "cropping" them, laying them out in a MacPaint frame and including them in an issue of "The MacPublisher" which we printed out on the spot!

Mac Publisher, para el Macintosh.

- Permite una completa manipulación de la página con el mouse.
- Permite una edición interactiva: cambios en formas, tipos y tamaños, justificación, títulos, etc.
- Trae una regla vertical que mide en pulgadas, centímetros, líneas y puntos.
- Tipos de letras: Chicago, New York, Génova, Mónaco, Venice, London, Athenas.
- Estilos de letras: estándar, bold, itálica, subrayado, enfatizado, con sombra.
- Trabaja con los software que soporten el Clipboard, como ThunderScan, MacVision, Mac Paint, Mac Draw, Multiplan, entre otros.

3. Aplicaciones.

- Para todo tipo de publicaciones: revistas, boletines, informativos, folletos, avisos, cartas, etc.

4. Accesorios Requeridos.

- Computador Macintosh de 128 KB, 512 KB o Macintosh XL de 1 MB RAM.
- Diskettera (dos disketteras de preferencia).
- Impresora Láser o Impresora Image Writer (opcionales).

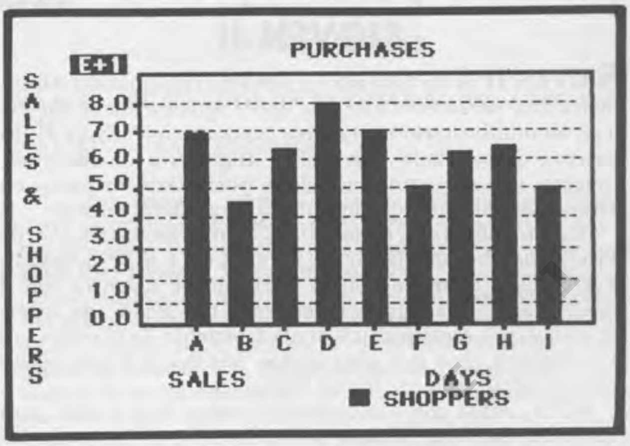
Syntrend:
Programa Estadístico y Graficador para el Atari.

1. Descripción.

Syntrend es un programa estadístico y graficador de fácil uso –con muchas aplicaciones y características– que permite calcular, proyectar, combinar análisis y manipular datos y tendencias financieras de su hogar, negocios o colegio. Ha sido diseñado con claridad, flexibilidad y facilidad para entender comandos, mensajes de error y menús. Representa una poderosa herramienta de proyección y planificación. Con él, usted puede ejecutar un análisis descriptivo con variables, regresiones simples o múltiples escritas en archivos de gráficos.

2. Características.

- Los archivos pueden ser convertidos al formato "Data Interchange" para trabajar con SynGraph. También es compatible con SynCalc y Synfile.
- Tiene dos secciones: la primera (manipulación de datos) es para la creación de archivos de datos con la información que usted desee analizar o para editar archivos de datos existentes. La segunda sección (Análisis de Datos) le permite a usted la selección de un análisis descriptivo en su archivo de datos o el cálculo de regresiones simples o múltiples.
- Permite tomar los valores estadísticos que están archivados y graficarlos (en gráficos de torta o de barras).



Syntrend, para el Atari 800XL y 130XE.

3. Aplicaciones.

- Para efectuar análisis estadísticos, proyecciones financieras, y gráficos.

4. Accesorios Requeridos.

- Computador Atari 800XL-130XE.
- Una diskettera.
- Al menos 48 KB de memoria RAM.
- Un televisor blanco y negro o monitor monocromático, o TV color.
- Una impresora opcional.

TextoMat:
Procesador de Textos en inglés y español para el Commodore 64

1. Descripción.

TEXTOMAT es un sistema de tratamiento de textos en español totalmente orientado a la pantalla. Esto significa que el usuario puede en cualquier momento, con la simple pulsación de una tecla, llegar a cualquier lugar del texto para realizar cambios o mejoras.

2. Características.

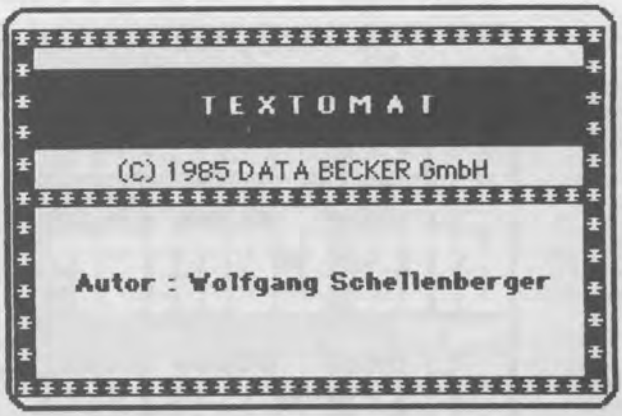
- Todos los comandos vienen en español y pueden ser seleccionados sobre la base de Menús.
- Trae incorporado caracteres americanos y en español (incluido acento y ñ).
- Permite la entrada de texto sobre la marcha.
- No presenta en pantalla el texto directamente como aparecerá en la impresora.
- El texto que se introduce se almacena simplemente en sucesión sin tener en cuenta la distribución de líneas o páginas.
- El formateado ocurre en la salida al imprimir el texto, lo cual permite mediante el simple cambio de comandos de formateado, cambiar toda la conformación del texto.
- Dispone de una posibilidad para hacer aparecer en pantalla el texto tal como va a aparecer impreso en el papel.
- Incluye modo escritura, modo comando, modo menú.
- Efectúa movimientos de texto,inserción en el texto, borrar texto, salida de texto, operaciones de bloque.
- Efectúa operaciones aritméticas en el texto.
- Se puede trabajar en pantalla con 40 o más columnas.

3. Aplicaciones.

- Para la confección de cartas, formularios diversos, circulares, informes, etc.

4. Accesorios Requeridos.

–Computador Commodore 64.
–Diskettera.
–Impresora.
–Monitor o TV.



TextoMat para Commodore 64.

Software

Software para Empresas

SIGVEN II

SIGVEN II es un Sistema General de Información Administrativa, parametrizado, que opera igualmente en un PC o en un multiusuario bajo el sistema operativo MS-DOS. El sistema desarrollado por ACIS, Ingeniería de Sistemas, presenta una estructura modular y puede implementarse en forma parcial o total, simultánea o paulatinamente.

Sus módulos principales son: Control de Inventario de Productos (con detalle de existencias de 1 a 30 bodegas); Facturación (con emisión de facturas de acuerdo con 2 modalidades); Cálculo de Comisiones por Venta (de acuerdo con varios esquemas); Cuenta Corriente de Clientes y/o Proveedores (con dos alternativas básicas) y Contabilización Centralizada en libros contables.

ACIS cuenta con completos Catálogos de Software para Empresas para los equipos IBM PC/AT y Macintosh. Incluye en estos Catálogos: Sistemas Generales de Administración, Sistemas Financieros, de Gestión de Agencias de Viajes, de la Construcción, de la Educación, la Industria y otros.

Estos catálogos se encuentran a disposición de los lectores de **"P/BITS"** en **"P/BITS Center"**, Padre Mariano 193.

Novedades en Software en "P/BITS Center".

Novedades:

- ***Software Carousel, EasyLAN, Turbo C, True Basic para IBM-PC.***
- ***Juegos, ST BBS, para Atari 520 ST.***
- ***Bible Bytes para Commodore 64.***

IBM

(★★★) SOFTWARE CAROUSEL. Comercial. Un avanzado administrador de memoria, soporta Memoria Virtual. Hace SWAP entre programas.

(★★★) EASYLAN. Software para redes locales de PCs. (Ver explicación en páginas anteriores de Software).

(★★★) TURBO C. Excelente versión del lenguaje C.

(★★★) TRUE BASIC 2.01. Nueva y excelente versión del lenguaje BASIC de gran eficacia, simplicidad y rapidez para equipos IBM PC, Macintosh y Amiga de Commodore. Con dos diskettes y tres manuales. Incluye editor de pantalla, cuenta con acceso a toda la memoria del IBM-PC, código precompilado, escrito por los creadores del lenguaje BASIC: John Kemeny y Thomas Kurtz. **"P/BITS Center"** es el único Centro de Exhibición del país que tiene a disposición de los lectores de **"P/BITS"** esta versión.

(★★★) WINDOWS. Ambiente Operativo Multitasking, Gráficos, Iconos.

520 ST

(★) DO TOPOS. Juego de Aventuras.

(★★) KID TALK. Juego. Permite que el computador hable lo que uno desea. Ideal para la creación de cuentos infantiles.

(★★) PHANTASIE. Juego de Aventuras.

(★★) SHAGAI. Juego. Naipe Chino.

(★★) SDI. Juego de guerra. Estrategia Nuclear.

(★★) ST BBS. Centro de Datos con servicio de correo electrónico que puede ser configurado a gusto por el usuario (Sysop). Para esto se necesitan conocimientos del lenguaje C.

COMMODORE 64

(★ ★) BIBLE BYTES. Aprenda jugando la Palabra de Dios.

Nota: (★) Software Bueno
(★★) Software Muy Bueno
(★★★) Software Excelente.

Club BITS, Software y Textos, Catálogos Generales, Catálogos por Marca y Catálogos Educativos en "P/BITS Center"

En **"P/BITS Center"** se encuentra a disposición de los usuarios, una completa Biblioteca de Textos de Computación en inglés y español del **"Club BITS, Software y Textos"**. Además, Catálogos de Programas Generales y Catálogos de Programas Educacionales.

Para los lectores de **"P/BITS"**, mayores antecedentes en la Sala de Exhibición Permanente **"P/BITS Center"**, en **Padre Mariano 193, Providencia, o bién llámenos a los teléfonos 40374-2238124 o al Télex 243004.**

Software Educativo

Enlace y Telemática presentan una serie de novedades en Software Educativo para el computador Atari 800XL y 130 XE. Entre ellas se incluyen programas educacionales para niños en edad preescolar; programas de geografía, historia para niños de edad escolar; y programas de matemáticas para estudiantes de educación media. Todas ellas se encuentran a disposición de los lectores de **"P/BITS"** en **"P/BITS Center"**.

PB

Textos

Novedades: – La potencia de: PC/DOS
– Multiplan a su Alcance
– El Ordenador en el Estudio del Arquitecto

SISTEMAS OPERATIVOS

(★★★) LA POTENCIA DE: PC/DOS
CARL SIECHERT
CHRIS WOOD

El libro abarca el empleo de todas las versiones del sistema operativo MS-DOS desde 1.0 hasta 3.2 y requiere que el lector tenga conocimientos básicos para manejar el computador. La obra le enseñará los principios básicos del sistema DOS, dará una referencia completa de las órdenes y le indicará cómo usar la potencia del sistema para crear aplicaciones útiles, con su PC IBM o compatible.

Contiene las siguientes materias: **Sección I: Introducción al PC/DOS:** Introducción al PC-DOS; Fundamentos del Sistema DOS; Estructuras de los Directorios; Redirección y Tuberías ("Piping"). **Sección II: Cómo Utilizar las Ordenes del sistema DOS:** Cómo utilizar las órdenes del sistema DOS; Ordenes del Sistema DOS; Utilización de los archivos de tratamiento por lotes; Ordenes de Configuración. **Sección III: Programas Suplementarios:** El procesador de textos del sistema DOS:EDLIN. **Sección IV: Aplicaciones:** Preparación de un sistema de diskette; Preparación de un sistema de disco fijo; Aplicaciones para usuarios de discos fijos; Aplicaciones útiles del sistema DOS y Utilidades del sistema DOS. Con pantallas, listados y cuadros.

McGraw-Hill, 1987, 361 páginas
PP:$ 6.250 PS:$ 5.625

PLANILLA ELECTRONICA

(★★) MULTIPLAN A SU ALCANCE
WALTER A. ETTLIN

Una serie de clases prácticas que le ayudarán a obtener el máximo rendimiento del programa de Hoja Electrónica denominada Multiplan. Le permitirá crear y diseñar sus propias hojas de trabajo. Multiplan posee importantes características: puede realizar el trabajo pesado de las tareas de contabilidad, desde hacer un presupuesto familiar hasta el de una pequeña compañía. El software, en varias versiones, corre en cualquier computador que utilice cualquiera de estos sistemas operativos: PC-DOS; MS-DOS; CP/M Y CP/M 86.

Contiene lo siguiente: Introducción; La Hoja de Trabajo de Multiplan; Entrada de Datos; Referencia de renglones, columnas y celdas; Uso de Fórmulas; Impresión de una hoja de trabajo; Reorganización de su hoja de trabajo; Formateado, operadores matemáticos y funciones; Manejo de múltiples ventanas; Representación de datos y generación de informes; Trabajando con múltiples hojas de trabajo; Manejo de funciones; Manejo de funciones lógicas; El proceso de iteración; Uso de las funciones matemáticas; Resumen de códigos de teclas; Ordenes; Funciones y argumentos; Valores de error; Operadores y Apéndice. Con ilustraciones, cuadros, pantallas y listados.

Osborne/McGraw-Hill, 1986, 268 páginas
PP:$ 5.500 PS:$ 4.675

APLICACIONES

(★★) EL ORDENADOR EN EL ESTUDIO DEL ARQUITECTO
NATALIE LANGUE LEIGHTON

La obra muestra gran cantidad de aplicaciones gráficas y CAD (Computer Aided Design) o diseño ayudado por la computadora, especial para la ingeniería y la arquitectura. Estas son: **Diseño:** Modelado conceptual, planificación de espacios, análisis de plantas y simulaciones. **Consideraciones Técnicas:** Análisis térmicos y mecánicos, ingeniería de estructuras, iluminación y acústica. **Producción:** Especificaciones, planos de construcción. **Administración y dirección:** Contabilidad, dirección financiera, planificación y dirección de obras. Además, el libro le permitirá conocer completamente el uso del computador en la práctica de la arquitectura. Con ilustraciones y ejemplos.

Gustavo Gili, 1984, 186 páginas
PP:$ 4.590 PS:$ 4.130

LENGUAJE

(★★★)TRUE BASIC. PROGRAMS AND SUBROUTINES
JOHN CLARK CRAIG

Execelente obra en inglés que describe y explica el True BASIC, nueva y avanzada versión de este lenguaje, introducida en el mundo por los inventores del BASIC. Capítulos: Getting Started; Just for Fun; The Passing of Time; Electronics; Analytical Geometry and Math; Probability and Statics; Do Utilities; File Manipulations; Graphics Analysis. Con apéndice y colección de programas. A su disposición en **"P/BITS Center"**, Padre Mariano 193.

Tab Books Inc., 1985, 213 páginas
PP:$ 9.315 PS:$ 8.385

Nota:
(★★★) **Textos Excelentes**
(★★) **Textos Muy Buenos**
(★) **Textos Buenos.**

IVA

Los textos de estudio –considerados como uno de los pilares del desarrollo y progreso de una nación– gozan en nuestro país de un dramático Impuesto al Valor Agregado, IVA, el cual hace cada vez más difícil la posibilidad de que los estudiantes de niveles superiores y medios –los futuros profesionales del país– tengan acceso a ellos.

"Panorama BITS", haciéndose eco de esta inquietud manifestada por nuestros lectores, aboga porque la autoridad competente (ODEPLAN), busque una solución a este problema real de la Educación, eximiendo de impuesto a los textos de estudio, o al menos reduciéndolo.

Al respecto, es útil recordar que en otros países esta medida ya se ha acogido. A los textos de estudio se les otorga una significativa importancia, dado el aporte que entregan al progreso nacional. Sería oportuno entonces, asumir una iniciativa ampliamente aceptada a nivel internacional.

PB

PP: Precio Público
PS: Precio Suscriptor
Padre Mariano 193
Tels. 40374-2238124



1 PP:$ 6.750 PS:$ 6.075
IBM/PC



2 PP:$ 6.750 PS: $6.075
BASIC PARA IBM/PC



3 PP:$ 5.250 PS:$ 4.725
WORDSTAR EN EL IBM/PC



4 PP:$ 6.390 PS:$ 5.750
BASIC PARA APPLE II



5 PP:$ 5.350 PS:$ 4.815
PROGRAMAS EN BASIC



6 PP:$ 12.550 PS:$ 11.295
MARKETING CON LOTUS 1-2-3


7 PP:$ 6.350 PS:$ 5.715
APLLE II GUIA DEL USUARIO



8 PP:$ 6.250 PS: $ 5.625
D BASE II



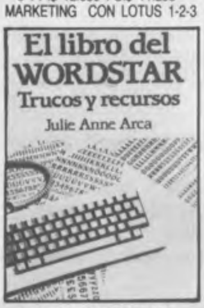
9 PP:$ 5.150 PS:$ 4.635
INTRODUCCION AL VISI-CALC



10 PP:$ 6.990 PS:$ 6.250
APLIQUE D BASE III



11. PP: $ 6.950 PS: $ 6.255
PROGRAMA LOTUS

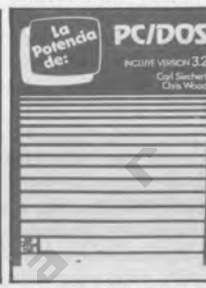


12 PP:$ 6.550 PS:$ 5.850
EL LIBRO DE WORDSTAR



13. PP:$ 6.990 PS:$ 6.290
dBASE III PLUS


14. PP: $ 1.190 PS: $ 1.090
LENGUAJES



15 PP: $ 6.250 PS: $ 5.625
Sistema Operativo para el PC.



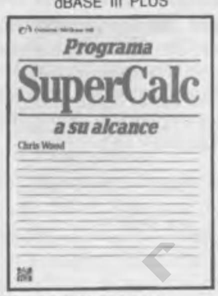
16. PP:$ 5.350 PS:$ 4.815
GRAFICOS MACINTOSH



17 PP:$ 5.350 PS:$ 4.815
GLOSARIO DE COMPUTACION



18. PP:$ 6.990 PS:$ 6.290
SYMPHONY, GUIA DEL USUARIO



19. PP:$ 5.900 PS:$ 5.335
SUPER CALC. GUIA DEL USUARIO



20 PP:$ 3.250 PS:$ 2.925
PROGRAMACION EXTRUCTURADA



21 PP:$ 5.350 PS:$ 4.815
ALGUNOS PROGRAMAS DE USO...



22. PP:$ 9.450 PS:$ 8.500
C-128 ,GUIA DEL USUARIO



23 PP:$ 5.650 PS:$ 5.090
VIC-20



24 PP:$ 6.150 PS:$ 4.650
C-64 TELECOMUNICACIONES



25 PP:$ 5.650 PS:$ 5.085
COMMODORE 64 Juegos



26 PP:6.550 PS:$ 5.895
C 64, GUIA DEL USUARIO



27 PP:$ 5.750 PS:$ 5.175
BASIC PARA COMMODORE



28 PP:$ 5.450 PS:$ 4.905
BASIC BASICO



29 PP:$ 4.650 PS: $ 4.185
LIBRO DEL ATARI ST



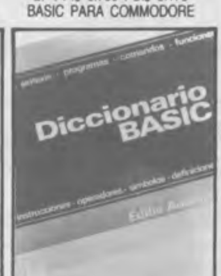
30. PP: $ 2.110 PS: $ 1.890
BASIC ATARI



31. PP:$ 1.795 PS:$ 1.615
BASIC PARA ATARI



32 PP:$ 6.900 PS:$ 6.210
MEMORIA ATARI



33 PP:$ 4.500 PS:$ 4.050
DICCIONARIO BASIC



34 PP:$ 11.555 PS:$ 10.400
PROGRAMACION EN C



35 PP:$ 5.950 PS: $ 5.355
PROGRAMACION BASIC

Guías para el Usuario

- **IBM PC. Solucionado problemas con comandos del dBASE III.**
- **520 ST. Instalación de la Impresora con 1ST Word Plus.**
- **ATARI. Buscador de Archivos en Cassette.**
- **COMMODORE 64. Manejo de Archivos Relativos. III y última Parte.**
- **MSX. Sistema Operativo MSX-DOS.**



Toda consulta debe ser dirigida al director de "Panorama BITS", a Padre Mariano 193, Providencia, o bien a la casilla 10031, Santiago.

Solucionando Problemas con comandos del dBASE III

Por Lisette Osorio Barrios

• Teclas de Función en dBASE III

En su teclado existen algunas teclas con ciertas condiciones especiales, y están bien diferenciadas del resto, (Figura 1). Ellas nos permiten llevar a cabo una acción específica. Por ejemplo, si estamos en **dBASE III** la tecla **F1** nos permite llamar al comando **HELP** sin necesidad de escribir el comando en la pantalla. Por lo tanto, sólo con presionar una tecla podemos activar un comando o hacer que se ejecute un programa.

Las teclas de función están asignadas previamente y cada una cumple con una función precisa (Figura 2). Sin embargo, en algunos casos y según los requerimientos, esta ventaja de utilizar sólo una tecla para que se ejecute un comando o varios comandos en forma consecutiva, no se aprovecha al máximo. Por ello, veremos cómo reprogramar estas teclas de acuerdo a sus necesidades.

Figura 1

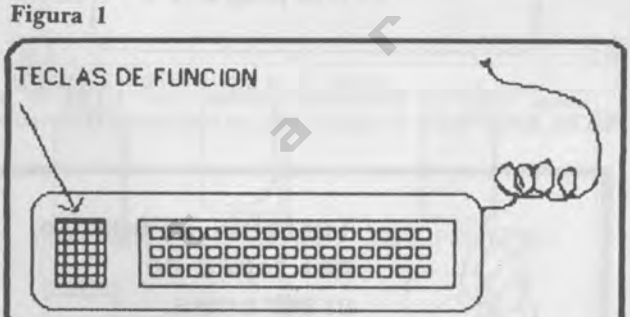
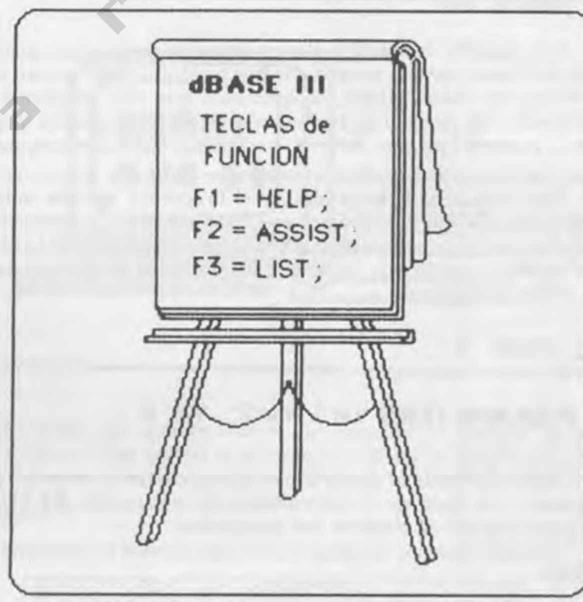


Figura 2

Clave	Valor	Clave	Valor
F1	help;	F6	display status;
F2	assist;	F7	display memory;
F3	list;	F8	display;
F4	dir;	F9	append;
F5	display structure;	F10	edit;



Para reprogramar las teclas de función utilizaremos el comando **SET FUNCTION** de **dBASE III.**

El formato es el siguiente:

Linea 1

SET FUNCTION <número> **TO** <caracteres ;>

En donde:

número: es el número de la tecla de función (1,2,3,....,10)
caracteres: van a ser uno o más comandos que estarán almacenados en la tecla de función cuyo número se indicó antes.

Es importante señalar que la secuencia de comandos debe ir colocada entre comillas (" ") y cada comando separado por punto y coma (;). Eso es lo mismo que pulsar la tecla **RE-**

TURN (ENTER, INTRO) para que se ejecute el comando.
La cantidad de caracteres almacenados en una tecla de función pueden llegar a una secuencia de hasta 30 caracteres.
Cuando es pulsada la tecla de función la secuencia almacenada es transmitida al computador y éste actúa de acuerdo al comando señalado.

Ejemplo:

Linea 2

```
SET FUNCTION 10 TO "CLEAR;
    USE alumnos ;LIST STRUCT;"
```

En este ejemplo fijamos en la tecla F10 los comandos de:

CLEAR: Limpia la pantalla.
USE alumnos: Deja disponible la Base de Datos que podría ser por ejemplo Alumnos.
LIST STRUCT: Lista la estructura de la Base de Datos disponible.

Todo esto, solamente presionando la tecla F10. Tal como se ha definido esta tecla de función, usted puede definir completamente su Teclado de Funciones.

- **¿Cómo pasar varios valores a un programa en dBASE III?**

Con **modify comand** podemos crear un programa específico. Sabemos que con **accept** e **input** podemos tener acceso a la entrada de datos. Ahora, si queremos que este programa al momento de ejecutarse, reciba valores o una expresión y que sean parte del proceso interno, podríamos hacerlo entregando, ya sea valores o variables al programa para que actúen en él.
Para definir esta posibilidad en el Programa, se debe indicar de antemano que se trabajará con **Parámetros**, y la instrucción correspondiente se colocará al inicio del programa y deberá ser la primera instrucción junto con los nombres de las variables.
Esto corresponde a:

Linea 3

```
PARAMETERS var1 ,var2,..var n
```

Posteriormente se pondrán las instrucciones propias del programa y al final de él colocaremos la instrucción **RETURN** (para indicar el término del programa).
Cuando tenemos un programa lo ejecutamos con el comando **DO.**

Ejemplo: **DO** tarea

Este ejemplo ejecuta el programa llamado **TAREA.PRG**
En caso de que sea un programa que utilice parámetros, vamos a variar el comando **DO** agregando algunas cosas. Si creamos un programa para tal efecto, por ejemplo, que el programa se llame TAREAPAR, quedará como sigue a continuación:

Linea 4

```
Do tareapar WITH par1 ,par2... ,par n
```

Se ha agregado la palabra **WITH** , la cual indica que lo que sigue a continuación serán los valores externos. Debe comenzar a crearlo con **MODIFY COMMAND** y el nombre correspondiente , y una vez que esté en el Wordprocessor del **dBASE III** (procesador de texto), puede seguir el ejemplo de la Pantalla 1.

Pantalla 1

```
* define los parámetros *

PARAMETERS ANCHO,LARGO
AREA1=ANCHO*LARGO
? AREA1
RETURN

* Fín de programa *
```

Una vez creado lo podemos ejecutar con:

LINEA 5

```
Do arearec WITH 3,6
```

Los valores pasados al programa pueden variar cada vez que se ejecute.
Ahora, si queremos que alguno de ellos sea devuelto al término del programa, debemos crear una variable antes de ejecutar el mismo. Esta la pasaremos a otra variable que tome su lugar en la parte de declaración de parámetros del programa. Esta última variable la utilizará el programa en sus instrucciones y una vez que se ejecute el mismo, la variable creada inicialmente vendrá con su valor alterado. Para ver esto con más detalle, primero modificaremos el programa recién creado, dejándolo como se muestra en la Pantalla 2.

Pantalla 2

```
* define los parámetros *

PARAMETERS ANCHO,LARGO,AR
AR =ANCHO*LARGO
RETURN
        * Fín de programa *
```

Luego saldrá del procesador con las teclas: **CTRL W** o **CTRL END**, y una vez hecho esto, se inicializará la variable

AREA (puede tomar otro nombre si lo prefiere). Se observa la secuencia en la Pantalla 3.

Pantalla 3

```
* Inicializa la variable AREA *
AREA = Ø
* Luego  *
DO tareapar WITH 6,4,AREA
? AREA
  24
```

En este ejemplo queda lo siguiente:

La variable ANCHO pasa a tomar el valor 6.
La variable LARGO pasa a tomar el valor 4.
La variable AR toma en el programa el lugar de la variable AREA y cuando termina el programa, queda el valor de AR en la variable AREA.

Lisette Osorio Barrios, Programadora en Computación. Segundo Año de Ingeniería en Computación e Informática del Instituto Profesional Campus.

PB

Instalación de la Impresora con 1ST Word Plus

Por Rosana Núñez Porzio

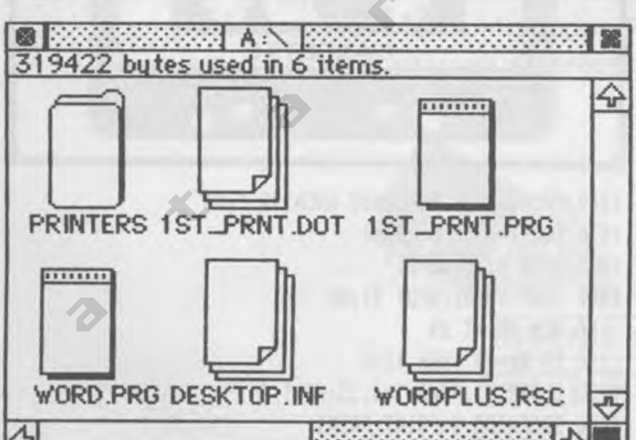
Al trabajar por primera vez con el 1ST Word Plus (ver **"P/BITS"** de agosto 1987, Nro. 110, Software), nos podemos encontrar con la sorpresa de que al imprimir, en el papel aparece impresa cualquier cosa, menos el texto que nosotros habíamos hecho. Esto se debe a que el programa (1ST Word Plus) no ha sido instalado, es decir, no se le ha entregado información para que tanto el computador como la impresora se puedan entender entre sí.

Este mes lo hemos dedicado a la instalación de la impresora con 1St Word Plus, la cual tiene los siguientes pasos:



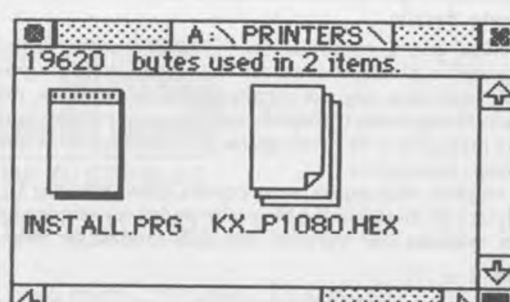
Al insertar el diskette que contiene el programa del 1St Word Plus y ver su contenido, (presionando dos veces seguidas el Click del lado Izquierdo del Mouse), dentro de los íconos que aparecen existe uno cuyo nombre es: **Printer Folder** (aparece representado por el ícono de una carpeta), el cual identifica a la carpeta de instalación de la impresora.

Figura 1



Dentro de esta carpeta se encuentra un archivo cuya extensión es **HEX**. Este contiene todos los parámetros de la impresora. El archivo puede ser modificado desde un procesador de palabras (por ejemplo, el 1ST Word Plus –la versión anterior– o el Habba Writer). Dicho procesador debe tener la capacidad de grabar archivos en el formato ASCII. Una vez llevadas a cabo todas las modificaciones de acuerdo al manual de su impresora, debe grabar el archivo en el diskette del procesador 1ST Word Plus.

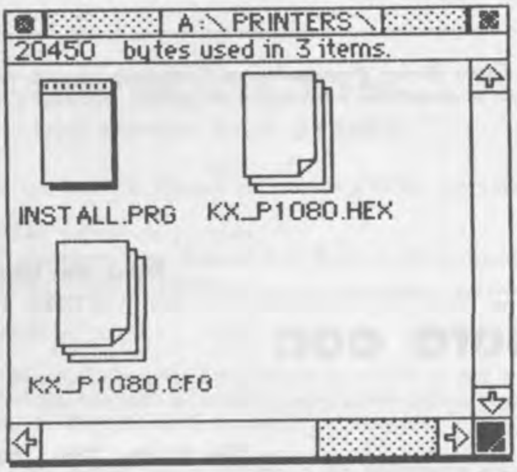
Figura 2



Luego, llamar a ejecución el programa **INSTALL** (presionar dos veces seguidas el Click del lado Izquierdo del Mouse). Esto hará aparecer en la pantalla una especie de listado que contiene el nombre de todos los archivos que han sido creados. En caso de no existir ninguno, la lista aparecerá vacía, y en cualquiera de los casos estará el pulsor parpadeando en la

pantalla esperando a que el nuevo nombre sea ingresado (este nombre puede ser el nombre de la impresora que se está utilizando). A continuación, seleccione la opción **OK.** Todo ello permitirá que se cree un nuevo archivo cuya extensión será **CFG,** (ver Figura 3), el que ocupará menos espacio de memoria.

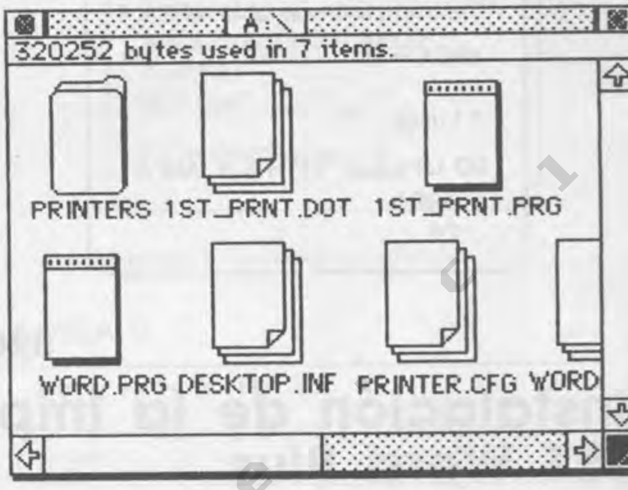
Figura 3



El archivo **CGF** debe ser copiado fuera de la carpeta de tal manera que pueda ser leído por el programa **1ST PRNT.PRG** cuando es ejecutado.

Una vez que el archivo con extensión **CFG** se encuentra en el directorio raíz, cambie el nombre de éste por: **PRINTER.CFG.** Este último paso es necesario, ya que 1ST Word Plus, para efectos de inicialización de los parámetros de impresión, busca un archivo con el nombre de **PRINTER.CFG.**

Figura 4



Rosana Núñez Porzio, Programadora. Especialista en Aplicaciones de Paquetes Administrativos de Uso General.

PB

Buscador de Archivos en Cassette

De las cartas y consultas recibidas durante este mes en **"P/BITS"**, hemos seleccionado los siguientes temas:

Buscador de Archivos

Uno de los inconvenientes que se advierten al trabajar con archivos en cassette, es no poder visualizar en pantalla la nómina de los archivos que han sido grabados en este medio de almacenamiento.

Esto, sin lugar a dudas, nos obliga a anotar el nombre de cada uno de los archivos y/o programas que hemos grabado y la posición en que se encuentran, a fin de no olvidar este importante detalle.

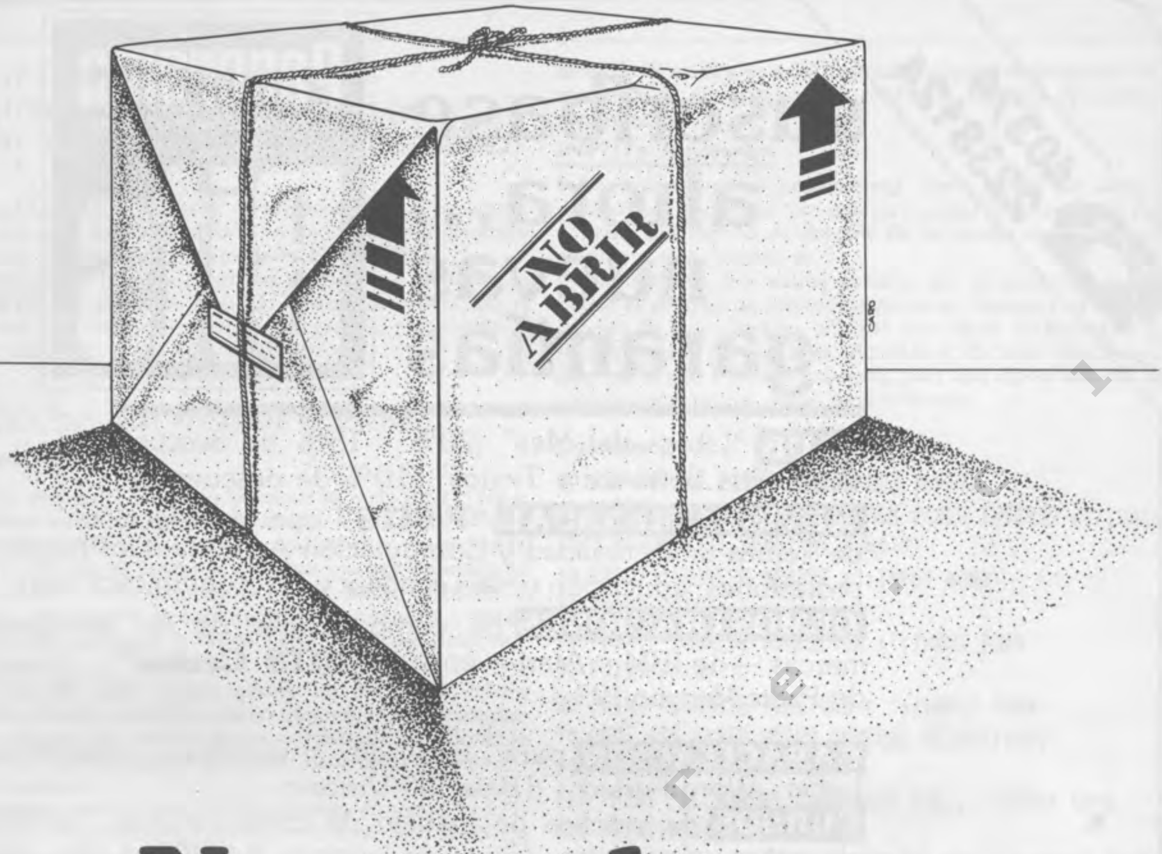
La rutina que a continuación les presentamos tiene por objeto permitir al usuario ubicar sus archivos o programas dentro de una cinta, por sus correspondientes nombres, dejando de lado el engorroso trabajo de avanzar o retroceder la cinta en forma manual y el de preocuparse del contador de la unidad de cassette (cassettera).

Para emplear esta rutina, se necesitan como mínimo 16 KB (Kilo Bytes) de memoria RAM, y sólo podrá ser empleado por aquellos usuarios que cuenten con una unidad de cassette.



Listado 1

```
1000 POKE 82,0:PRINT CHR$(125)
1010 PRINT "             BUSCADOR DE ARCHIVOS"
1020 DIM A$(20),B$(20)
1030 PRINT "INGRESE NOMBRE DEL ARCHIVO A BUSCAR Y LUEG
     O"
1040 PRINT "PRESIONE LA TECLA RETURN (2 VECES): ";?;?
1050 INPUT A$:PRINT ":PRINT
1060 PRINT "    BUSCANDO ARCHIVO ";A$
1070 FOR I=1 TO 1.0E+97
1080 OPEN #1,4,0,"C:"
1090 TRAP 1220:INPUT #1,B$
1100 REM PRINT B$
1110 IF B$=A$ THEN 1160
1120 CLOSE #1:POKE 764,33:NEXT I
1130 GRAPHICS 0:PRINT:PRINT
1140 PRINT "  ENCONTRE ARCHIVO ";B$
1150 FOR I=1 TO 1200:NEXT I:GRAPHICS 0
1160 POSITION 2,4:PRINT "NEW":PRINT:PRINT:PRINT
1170 PRINT "ENTER";CHR$(34);"C:";CHR$(34):PRINT:PRINT
1180 PRINT "POKE 842,12"
1190 POSITION 2,15:PRINT "TRASPASANDO ARCHIVO ";B$
1200 PRINT:PRINT "ESPERE,  READY,  DEBAJO DEL  POKE 8
```



No vendemos paquetes cerrados

244 empresas chilenas ya nos han preferido:
- Porque tenemos **10 años de experiencia** en desarrollo e implementación de software.
- Porque producimos **la solución específica** que su empresa necesita.
- Porque entregamos **sistemas abiertos y garantizados.**

ACIS
INGENIERIA DE SISTEMAS
SOFTWARE

AGUSTINAS 1291, PISO 8, TELS. 699 0722 - 71 5080, SANTIAGO.

DISTRIBUIDORES

SONDA S.A.
ASSIN LTDA.
XEROX
COELSA

DATAMERICA
COMPUTRAK LTDA.
C. J. COMUNICACIONES

TEOREMA
LATINDATA
COMPUTERLAND

BARTOV PUBLICIDAD

```
    42,12 Y TIPEE LA  ORDEN RUN"
1210 POSITION 2,0:POKE 842,13:POKE 764,33:END
1220 PRINT "ERROR #";PEEK(195);" , INTENTELO NUEVAMENT
    E..."
```

Para trabajar con el buscador de archivos, tipee el programa que aparece en el listado y grábelo en un cassette, al principio de la cinta, empleando la instrucción **LIST "C:"**.

A continuación, borre el programa en memoria mediante la orden **NEW**, sin rebobinar la cinta. Enseguida deberá dar el nombre del programa que usted desea grabar, empleando el siguiente comando y sin número de línea:

Línea 1

```
OPEN #1,8,0,"C:":PRINT #1;"Nombre de archivo
o programa":CLOSE #1
```

Una vez tipeado el comando, presione la tecla RETURN y de inmediato escuchará, un sonido similar a un pito. Presione las teclas RECORD y PLAY de su grabadora y enseguida la tecla RETURN de su computador. Una vez que aparezca la palabra READY en la pantalla (luego de haber asignado el comando), usted podrá tipear (digitar) su programa y finalmente grabarlo mediante la orden **LIST "C:"** (no debe emplearse CSAVE).

Cada vez que usted quiera grabar un programa deberá repetir los procesos detallados anteriormente, desde la asignación del comando. En caso de haber completado un lado de la cinta, deberá repetir desde el comienzo, cada uno de los procesos mencionados.

Para ejecutar esta rutina, deberá ingresar el comando **ENTER "C:"** y luego presionar dos veces la tecla RETURN (la cinta deberá estar posicionada al principio).

Enseguida, ingrese la orden **RUN** y presione a continuación la tecla RETURN. Cuando haya aparecido en pantalla la palabra READY, el programa comenzará a ejecutarse de inmediato y le solicitará el nombre del programa que usted desea localizar. En caso de que el archivo del programa solicitado no existiera en ese lado de la cinta, el programa arrojará un mensaje de error y en caso contrario, cargará el programa en la memoria de su computador para que éste sea ejecutado a continuación.

INPUTs Mejorados

La rutina que les presentamos ahora puede ser de gran utilidad para aquellos que desean mejorar la presentación por pantalla del ingreso de datos y de la lectura de los mismos, mediante este dispositivo.

Básicamente, esta rutina permite que al momento de efectuarse el proceso de ingreso de datos en memoria se active el sistema de video inverso, sin que ésto afecte los mensajes que sean impresos por pantalla. Además le da una característica muy particular a dichos procesos, pues con ella se obtiene una presentación de los datos muy diferente.

Listado 2

```
10 REM RUTINA PARA MEJORAR LOS INPUTs
20 GRAPHICS 0:POKE 694,128:REM VIDEO INVERSO ACTIVADO
30 DIM NOM$(35),DOM$(40),FON$(7)
40 PRINT "INGRESE NOMBRE :":INPUT NOM$
50 PRINT:PRINT
60 PRINT "INGRESE DIRECCION :":INPUT DOM$
70 PRINT:PRINT
80 PRINT "INGRESE TELEFONO : ";:INPUT FON$
90 POKE 694,0:REM VIDEO INVERSO DESACTIVADO
100 GRAPHICS 0:PRINT:PRINT
110 PRINT "EL NOMBRE INGRESADO FUE...":PRINT NOM$
120 PRINT:PRINT
130 PRINT "LA DIRECCION INGRESADA FUE...":PRINT DOM$
140 PRINT:PRINT
150 PRINT "EL FONO INGRESADO FUE... ";FON$
160 END
```

PB

COMMODORE 64 **Guía del Usuario**

Manejo de Archivos Relativos

III y Ultima Parte

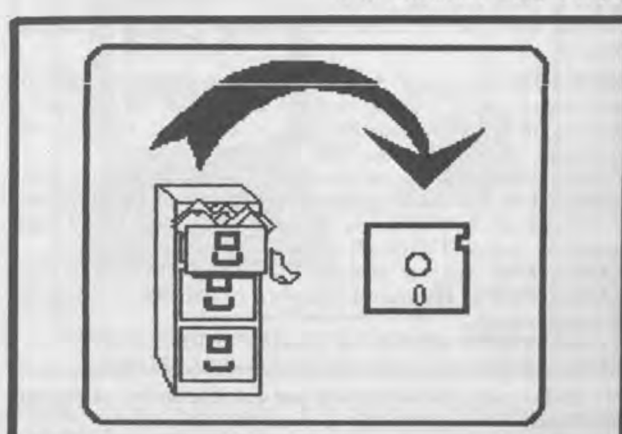
Por Rosana Núñez Porzio

En este número presentamos la Tercera y última parte de la Guía Manejo de Archivos Relativos, en la cual como habíamos dicho, se explica cada una de las líneas del programa aparecido en la II Parte.

Explicación de las líneas Programa Manejo de Archivos:

LINEA 2: Limpia la pantalla y se modifican los colores.
LINEA 3: Imprime el mensaje que le recuerda que el Archivo quedará totalmente vacío si lo inicializa.
LINEA 4: Pregunta si su diskette está inicializado y acepta en **S$** la respuesta, según corresponda.

LINEA 6: Si **S$** es igual a S(SI) va a la línea 10.
LINEA 7: Si **S$** es igual a N(NO), lleva a cabo la subrutina que se desarrolla a partir de la línea 2500 y después de terminada vuelve a la línea 10.
LINEA 8: Va a la línea 2 en caso de que la respuesta no haya sido **S** ni **N**.
LINEA 10: Abre el archivo 15 en el Disk Drive.
LINEA 20: Abre Archivo **ULT** para leer (**R-READ**), en forma secuencial (S) lo que está almacenado en él.
LINEA 30: Lee desde el diskette un valor que almacena en la variable U, la cual se encarga de mantener el valor total de los datos que hay almacenados. Luego cierra el Archivo y en la



variable I deja el valor de la variable U, incrementado en uno. La variable I se usa como contador de registros.
LINEA 40: Abre archivo relativo, cuyo nombre es Clientes, con un largo de registro de 74 caracteres. En este archivo se almacena la información.

LINEA 50: A la variable **Q$** le asigna una coma.
LINEA 55: Limpia pantalla.
LINEA 60: En la columna 15, fila 2, imprime la palabra **MENU**.
LINEA 70: En la columna 8, fila 4, imprime mensaje **1.- INGRESAR.**
LINEA 80: En la columna 8, fila 6, imprime mensaje **2.- LEER.**
LINEA 90: En la columna 8, fila 8, imprime mensaje **3.- BORRAR.**
LINEA 100: En la columna 8, fila 10, imprime mensaje **4.- SALIDA.**
LINEA 110: En la fila 12, imprime el mensaje que solicita que **INGRESE OPCION** y al lado le solicita la respuesta que quedará almacenada en la variable A.
LINEA 120: Si el valor de A está fuera del rango de 1 a 4 que son los valores que corresponden a cada una de las opciones, vuelve a pedir la opción en la línea 110.
LINEA 130: Dependiendo de la opción que haya seleccionado se irá a la subrutina que corresponda. Ejemplo: Si seleccionó la opción 1 va a la subrutina 150, si se seleccionó la 2 irá a la 300 y así sucesivamente.
LINEA 140: Vuelve a la línea 55 cada vez que finaliza una subrutina (pone en la pantalla nuevamente en Menú, de tal manera que se pueda solicitar otra opción).

LINEA 150: Limpia pantalla.
LINEA 155: Deja vacía a la variable N$.
LINEA 160: Pide que se ingrese el nombre y lo deja en la variable N$.

LINEA 170: En caso de que la variable N$ sea igual a vacío, es decir que se responda presionando la tecla **RETURN**, limpiará la pantalla y decrementará en 1 la variable **U**, volviendo con la sentencia **RETURN** a la orden siguiente a la que fue llamada (140). En caso de que la respuesta no haya sido igual a vacío, es decir, si se ingresó un Nombre, el flujo continúa en la línea 180.
LINEA 180: Pide que se ingrese la Dirección dejándola en la variable D$.
LINEA 190: Pide que se ingrese el Teléfono dejándolo en la variable T.
LINEA 200: Va a la subrutina que parte de la línea 1500, donde graba la información.
LINEA 210: Incrementa la variable I en uno y luego vuelve a pedir información (línea 150).
Nota: Como podemos darnos cuenta, la única forma que existe para salir de esta subrutina es presionar la tecla RETURN cuando solicita el nombre.
LINEA 300: Indica el inicio de la subrutina de lectura.
LINEA 305: Limpia pantalla.
LINEA 310: Pide el número del registro a leer en la variable NR.

LINEA 320: En el caso de que NR (Nro. registro que ingresó), sea mayor que U (último registro archivado) le dirá que el registro no existe y cambiará el flujo a la línea 400. En caso contrario, pasa a la línea 330.
LINEA 330: Va a la subrutina que se inicia en la línea 2000.
LINEA 340: Lee desde el diskette N$ (nombre),D$ (dirección) y T(Teléfono) que están en el registro indicado (en el lugar donde se ubicó el cabezal).
LINEA 350: Aparece mensaje "LA INFORMACION ES".
LINEA 360(*): Imprime la palabra NOMBRE y el nombre correspondiente.
LINEA 370(*): Imprime la palabra DIRECCION.
LINEA 380(*): Imprime la palabra TELEFONO.

(*) Todos estos datos son los que corresponden al registro solicitado.

LINEA 390: Se usa para mantener los datos en la pantalla. La sentencia GET, pide que un caracter sea presionado. Si no se presiona ninguna tecla se queda dando vueltas en la misma línea.
LINEA 400: Pregunta si se desea leer otro registro y la respuesta la almacena en S$.
LINEA 410: Si S$ es igual a S, vuelve a la línea 305.
LINEA 420: Si S$ es igual a N, limpia pantalla y finaliza la subrutina.
LINEA 430: Vuelve a la línea 400 en caso de que la respuesta no sea S ni N.
LINEA 600: Limpia pantalla y se inicia la subrutina de eliminación.
LINEA 610: Pide el número del registro a borrar y lo deja en la variable J.
LINEA 620: Si el valor de J es mayor que el de U, es decir si el número del registro que se ingresó para ser eliminado es mayor que el último registro existente en el archivo, le dirá que el registro no existe y luego irá a la línea 720.
LINEA 630: Si J es igual a U, decrementa el valor de U en uno eliminándolo inmediatamente del archivo.
LINEA 640: Comienza un ciclo que va desde R igual a J (número del registro que se desea eliminar), hasta el penúltimo registro (total de registros menos 1).
LINEA 650: En R1 se deja el registro ingresado más uno (registro siguiente al que se desea borrar), R2 se deja en cero. Si el valor almacenado en R1 es mayor que 255 entonces R2 será igual al entero de la división de R1 por 256. R1 será igual a R más 1 menos 256 por R2 (ver explicación de estas fórmulas en el artículo anterior, **"P/BITS"** Nro. 110, agosto).
LINEA 660: Posiciona el cabezal de la diskettera en el diskette en el registro correspondiente.
LINEA 670: Lee el nombre, la dirección y el teléfono del registro siguiente al que se desea eliminar.
LINEA 680: En R1 se deja el número del registro que se desea eliminar, R2 es igual a cero. Si R1 es mayor que 255, entonces R2 es igual al entero de R1 dividido por 256. R1 será igual a R menos 256 por R (ver explicación de esta fórmula en **"P/BITS"** de agosto, Nro. 110).
LINEA 690: Similar a la línea 660.
LINEA 700: Graba sobre el registro (J) que se desea eliminar, los datos que están almacenados en el registro siguiente.
LINEA 705: Cierra ciclo FOR iniciado en línea 640.
El sistema de eliminación utilizado en esta subrutina es el de correr cada uno de los registros, poniendo el siguiente sobre el anterior, a partir del registro que se desea eliminar.
LINEA 710: Una vez que se han subido todos los registros, el último queda repetido, por lo tanto el total (U) se decrementa en 1.
LINEA 720: Pregunta si desea eliminar otro registro, quedando la respuesta almacenada en la variable S$.
LINEA 730: Si la variable S$ es igual a S, va a la línea 610.
LINEA 740: Si la variable S$ es igual a N, se termina la subrutina.
LINEA 750: Vuelve a preguntar en caso de que la respuesta no sea S ni N.
LINEA 1000: Cierra el archivo 3 y abre el archivo ULT, que es secuencial, para grabar en él el valor del último registro.
LINEA 1010: Graba el último registro. Cierra el archivo ULT y el archivo 15, luego limpia pantalla y finaliza el programa.
LINEA 1500: A NR, es decir número de registro, se le asigna el valor almacenado en I y luego se va a la subrutina que parte en la línea 2000.
LINEA 1510: Graba el registro ingresado, donde cada uno de los datos (campos) va separado por una coma (,).
LINEA 1520: Da término a la subrutina volviendo a la orden siguiente, a la que fue llamado.
LINEA 2000: Similar a la línea 650.

LINEA 2010: Similar a la línea 660.
LINEA 2500: Indica el inicio de la subrutina de inicialización.
LINEA 2510: Aparece el mensaje que pide insertar el diskette formateado (esto es para no trabajar en el mismo diskette del programa).
LINEA 2515: Mantiene el mensaje hasta que sea presionada una tecla, dando así tiempo para cambiar el diskette.
LINEA 2520: Similar a la línea 10.
LINEA 2530: Abre el archivo ULT indicando que se va a grabar información.
LINEA 2540: Graba un 0 en el archivo. Esto se hace al crearlo solamente.

LINEA 2550: Cierra el archivo ULT.
LINEA 2560: Abre archivo CLIENTES con una longitud 74.
LINEA 2570: Similar a la línea 660.
LINEA 2590: Cierra los archivos abiertos.
LINEA 2600: Finaliza la subrutina.

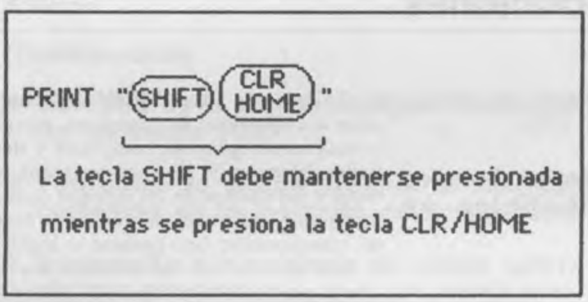
Nota: Todas las líneas aparecidas con una orden:

Fig. 1

```
PRINT ""
```

corresponden a un limpia pantalla. Esta sentencia no apareció en forma completa en el listado entregado a los lectores, (**"P/BITS"** Nro. 110, agosto) debido a que la impresora no posee estos códigos. En todo caso presentamos a ustedes la figura que debería aparecer al presionar las teclas:

Fig. 2



en modo comillas.

Fig. 3



También cabe destacar que esta sentencia puede ser reemplazada por la sentencia:

FIG. 4

```
PRINT CHR$(147)
```

Rosana Núñez Porzio, Programadora. Especialista en Aplicaciones de Paquetes Administrativos de Uso General.

PB

MSX — **Guía del Usuario**

Sistema Operativo MSX-DOS

I Parte

Por Rosana Núñez Porzio

En esta oportunidad iniciamos un ciclo de Guías del Usuario, que le permitirán aprender detalladamente el manejo del computador MSX-DOS. Este nuevo computador (que se encuentra en demostración en **P/BITS Center**) trabaja bajo el Sistema Operativo MSX-DOS, que es similar al MS-DOS, lo que hace que exista un cierto grado de compatibilidad entre los computadores personales o PCs y los computadores MSX.

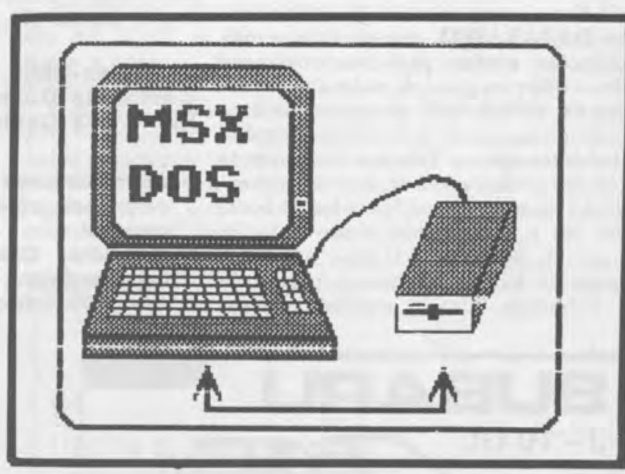
El Sistema Operativo MSX-DOS posee dos tipos de comandos:

INTERNOS
EXTERNOS

Los comandos internos son aquellos que se utilizan normalmente y no se ven en la pantalla cuando se lista el directorio del diskette, ya que ellos son parte del comando procesador y cuando se desea utilizarlos, basta con tipearlos y se ejecutan inmediatamente. A continuación presentamos una lista con cada uno de estos comandos, los que iremos analizando mes a mes:

BASIC	*FORMAT*	*TIME*
COPY	*MODE*	*TYPE*
DATE	*PAUSE*	*VERIFY*
DEL (ERASE)	*REM*	
DIR	*REN (RENAME)*	

Los comandos externos son aquellos que se encuentran archivados como programas en un diskette. Estos no pueden ser



ejecutados si no se encuentra en la diskettera el diskette que los contiene. Se considera dentro de los archivos externos a la mayoría de los que tienen la extensión **COM** o **BAT**. Incluso, estos archivos pueden ser creados por el usuario.

Ingreso al Sistema

Una vez encendido el computador con el diskette en la diskettera, aparece en la pantalla la frase:

PANTALLA 1



en la cual el computador solicita la fecha. Este dato debe ser ingresado con el formato MES-DIA-AÑO. En caso de que la versión del Sistema Operativo sea japonesa, debe ser ingresada como AÑO-MES-DIA.

Una vez realizado esto, aparece en la pantalla el PROMPT (A> o B> según la diskettera), que indica el nombre de la diskettera que está activa en ese momento (nombre de la diskettera asumida por defecto), la que normalmente es A> cuando se inicia el sistema. Una vez ubicados en este lugar el computador se encuentra disponible para que el usuario pueda ingresar el comando que desea se lleve a cabo.

En el próximo número de **"P/BITS"**, veremos las aplicaciones de los comandos externos.

Rosana Núñez Porzio, Programadora. Especialista en Aplicaciones de Paquetes Administrativos de Uso General.

●

"En un mundo empresarial, un ejecutivo sabe algo acerca de todo, un técnico sabe todo acerca de algo... y la telefonista lo sabe todo".

MARK TWAIN

PB

Telecomunicaciones

Coasin en Softel'87: Equipos Micro-Ondas DMC, Módulos de Comunicación DMC ILS, Dataradio, Red Telenet

Coasin presentó en Softel'87 una variada gama de equipos de comunicación. Uno de ellos fueron los equipos microondas de la serie **DMC**. Estos operan en altas frecuencias y permiten establecer enlaces desde los 13 a 23 GHz. Adecuados para enlace punto a punto, integran una variedad de servicios en forma simultánea, como tráfico de información digital, voz y video.

Además, los módulos (**DMC ILS**) que operan con fibras ópticas y permiten establecer comunicaciones de corta distancia (25 Km. aprox.) sin el uso de repetidores; los **DATARADIO**, que abarcan principalmente, modem para transmisión de datos sobre un canal de radio a velocidades de 4800 ó 9600 bit por segundo.

En forma exclusiva Coasin presentó la Red Internacional **Telenet**. Esta posee la red de comunicación de datos más grande del mundo, la cual opera las 24 horas del día y es accesible desde cualquier punto de los Estados Unidos y también desde 70 localidades internacionales.

Asimismo, Coasin exhibió sistemas portátiles para la recolección de datos en lugares remotos, entre otros.

Software para Redes Locales IBM-PC y Compatibles en "P/BITS Center"

"P/BITS Center", único Centro de Exhibición Permanente del país, tiene a disposición de los usuarios, el Software para Redes Locales para los equipos IBM-PC y compatibles: **EasyLAN**. Entre otras características, éste soporta hasta 18 PC o compatibles; incluye nuevos comandos de trabajo; nuevo NETBIOS; transferencia de archivo de PC a PC ; y trabajo en forma simultánea detrás de sus aplicaciones. (Mayores detalles en Software, página 16).

Vía Télex-Chile, código 243004: Centro de Datos Computacionales "P/BITS Center"

- ***Informaciones especiales para empresas, colegios y usuarios en general.***
- ***Consultas Computacionales sobre hardware, software, periféricos y Biblioteca.***

El Centro de Datos **"P/BITS Center"** pone a disposición de empresas, colegios y usuarios en general, completos y detallados informes de las características técnicas y los valores de los equipos computacionales, software, periféricos y textos de computación (en español e inglés).

Para obtener esta información, las empresas pueden contactarse vía Télex-Chile, marcando el código **243004** o los teléfonos **40374-2238124 de "P/BITS Center"**. Las transmisiones de datos se realizan a través de Modem Maxwell y Modem Phone.

Consultas Computacionales más frecuentes vía Télex y Teléfono durante el mes de agosto:

- *Suscripción a revista "P/BITS".*
- *Base de Datos.*
- *True BASIC.*
- *Software para Empresas y Educativo.*
- *Equipos Multiusuarios.*
- *IBM-PC-AT.*
- *Precios y Características de Impresoras.*
- *Redes de Comunicación.*
- *Cursos de Capacitación.*
- *Home Computer MSX.*

PB

Cursos



- **CURSO BASIC.** El Ordenamiento de Datos (SORT) y sus Aplicaciones.
- **dBASE III.** Ingresos y Egresos con dBASE III.
- **CURSOS DE CAPACITACION.** A nivel básico y profesional del "Centro de Estudios y Capacitación Panorama BITS".

Curso BASIC: Aplicación de Instrucciones

El Ordenamiento de Datos (SORT) y sus Diferentes Aplicaciones

X Parte

Por Eduardo Sáez Palma.

(Continuación)

- **Conozca otras de las múltiples aplicaciones de los Ciclos FOR.**
- **Vea cómo se puede ordenar la información contenida en la memoria del computador.**
- **Conozca la conveniencia de utilizar SORTs en algunos programas.**

Hasta este momento, hemos aprendido, conocido y analizado diferentes instrucciones u órdenes del Lenguaje **BASIC**, lo cual nos ha ido permitiendo paulatinamente dar un mayor y mejor uso a nuestro computador.

En esta ocasión, nos corresponderá analizar uno de los procesos más recurridos por los programadores o usuarios en general: la rutina de **SORT u Ordenamiento de Datos.**

SORT u Ordenamiento de Datos

Cuando ingresamos datos a la memoria de nuestro computador, no necesariamente lo debemos hacer en forma ordenada. De realizarlo así, tal vez sería más lento de lo que realmente debiera ser.

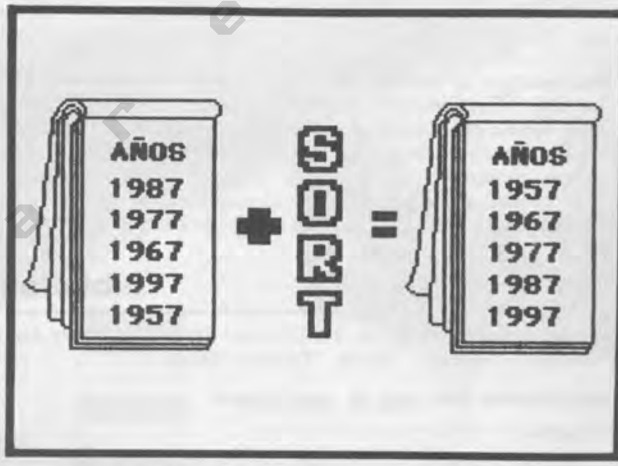
Pero cuando se desea leer la información que hemos almacenado a modo de informe –o bien, como resultado de algún proceso de cálculo–, puede acarrearnos algunos problemas el hecho de que ésta no aparezca en forma ordenada. Especialmente, si el volumen de la información que deseamos leer es muy grande y más aún si contiene datos numéricos.

Para solucionar este tipo de problemas, se recurre con frecuencia a las rutinas de ordenamiento, las cuales son numerosas.

El principal objetivo de una rutina SORT, además de ordenar los datos, es que este proceso se efectúe en el mínimo de tiempo posible y de la manera más eficaz y eficiente.

La eficacia tiene relación con lograr que el ordenamiento de los datos se efectúe en la forma deseada. La eficiencia, con la correcta utilización de los recursos con que se cuenta: si se posee un computador con muy poca rapidez de procesamiento se debe lograr que la rutina SORT sea lo más ágil posible, a fin de aminorar el tiempo de la obtención del resultado esperado.

Actualmente se ha diseñado un sinnúmero de rutinas para tales objetivos, algunas extraordinariamente rápidas y otras, en cambio, extremadamente lentas (efectuando la comparación con el mismo tipo y cantidad de datos).



Sin embargo, debemos tener siempre en cuenta que la rapidez del SORT es directamente proporcional al número de datos a ordenar. A mayor cantidad de datos a ordenar, el tiempo de procesamiento habrá de ser mayor.

A continuación veremos un pequeño programa en el cual se pide al usuario que indique la cantidad de datos numéricos que habrá de procesar (similar a las entregadas en números anteriores). Posteriormente, mediante el ciclo FOR, solicita que sean ingresados cada uno de estos valores. Luego los ordena a fin de entregarlos por pantalla de menor a mayor:

Programa 1

```
1 ' Programa Nº 1
2 '
3 '
6 CLS
7 '
8 ' RUTINA DE INGRESO DE DATOS
9 '
10 INPUT "INGRESE Nº DE ELEMENTOS : ";X
20 DIM A(X)
30 FOR I=1 TO X
40 PRINT "INGRESE ELEMENTO ";I;" : ";:INPUT DATO
50 A(I)=DATO
60 NEXT I
97 '
98 ' RUTINA DE ORDENAMIENTO (SORT)
99 '
```

Talent MSX: Tecnología y talento en computación.



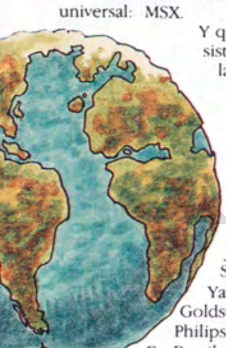
¿Qué es Talent?

Una empresa de computación con prestigio internacional que ofrece hoy, la más avanzada tecnología en la materia.

Estableciendo un nuevo hito en la historia de las "home computers" del país.

Con una norma computacional que es universal: MSX.

Y que a partir de ahora será el sistema con que Chile hablará la última palabra en computación.



¿Quién es Talent?

El integrante de una gran familia unida por la norma MSX.

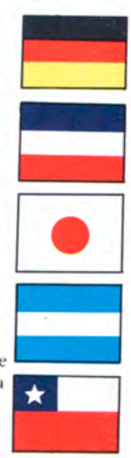
En Japón, puede llamarse JVC, Canon, Hitachi, Pioneer, Sanyo, Sony, Toshiba, Yamaha... En Corea, Daewoo, Goldstar, Samsung... En Holanda, Philips. En Alemania, Siemens. En Brasil, Gradiente. En Argentina, Talent. En Chile, desde hoy, Talent MSX.

Y todo esto significa que hay 23 grandes empresas en todo el mundo creando software y desarrollando periféricos que usted puede aprovechar aquí con su Talent MSX.

Talent Tecnología

Talent MSX, siendo una "home computer", acepta trabajar con los sistemas profesionales.

Sus 128 K de memoria, a través del sistema operativo CP/M, permiten usar programas de aplicación como DBASE II, MULTIPLAN, WORDSTAR (R), o lenguajes profesionales como COBOL, FORTRAN, BASIC 80, PASCAL, "C", o lenguajes de Inteligencia Artificial como PROLOG, LISP, etc.



Talent Talento

Con reloj de tiempo real para que en sus programas figuren día y hora en todos los procesos.

Porque puede utilizar cualquier grabador de audio o una diskettera de 360 K.

Y también porque maneja imagen digitalizada, sumando a su memoria de 128 K otros 128 K de memoria de video: una ventaja que no podemos contársela.

Usted tiene que verla y asombrarse.

Su sistema MSX-DOS, desarrollado por Microsoft, compatible, lee y escribe en archivos bajo MS-DOS, desarrollado también por Microsoft para IBM PC.

Esto le brinda una ventaja impensada: ahora usted puede sacar el diskette de la máquina que maneja en la oficina y continuar trabajando en casa, sin necesidad de estar lejos de los suyos y enseñándoles a sus hijos que la computación es algo más que juegos.

Talent es futuro

Talent MSX es insustituible en muchos campos.

Su compatibilidad es una efectiva ventaja para su uso en el trabajo.

Sus colores y capacidad de resolución convierten a cada juego en una armoniosa exposición de ingenio y diseño gráfico, otorgándoles un verismo que los hace más apasionantes. Y en eso, nadie le gana.

Su software educacional, porque no intenta ni con su voz ni con su plan



de enseñanza suplantar al maestro, se convierte en una herramienta utilísima para docentes y alumnos.

A todas estas virtudes, Talent MSX suma otras más que, seguramente, a usted le está preocupando a estas alturas: su precio.

Talent MSX no cuesta más, e incluso un poco menos, que las computadoras domésticas que usted puede comprar en Chile.

Y ése es el máximo alarde de la tecnología Talent MSX: lograr que la computación de hoy y del mañana esté realmente al alcance del usuario.

TALENT CHILE S.A.
Agustinas 1365 – Stgo.
Fonos: 717365-6964308-6965625.

Talent MSX
Tecnología y Talento

Servicio In
de Cuenta C
del Banco d
Cuenta co

Como cuenta correntista del Banco de Chile, usted cuenta con la más amplia red de sucursales en el país y con el Servicio Integral de Cuenta Corriente: Con Tarjeta Chilecard para todos sus servicios automáticos.

tegral
orriente
e Chile.
n todo.



Con la exclusiva Tarjeta de Crédito Visa del Banco de Chile. Con Línea de Crédito Automático para imprevistos. En fin, con todos los instrumentos que usted necesita para desenvolverse con toda facilidad.

Banco de Chile
EL BANCO DE CHILE

PORTA



CUIDAR DE USTED, SUS HERMANOS Y SUS PADRES IMPLICA TECNOLOGIA DE AVANZADA. BANMEDICA TIENE TODA LA QUE HACE FALTA.

En los últimos años Banmédica ha invertido miles de millones de pesos en equipos y sistemas.
Sofisticados –y costosos– equipos y sistemas.
Como por ejemplo las nuevas unidades de tratamiento intensivo, los nuevos pabellones de maternidad, la unidad de neonatología y las 120 nuevas camas con comandos incorporados de la Clínica Santa María.
Y el nuevo centro médico, la nueva unidad de diálisis y la nueva central de monitoreo computarizado de la unidad de tratamiento intensivo de la Clínica Dávila.
Y la nueva unidad de odontopediatría, el vacunatorio, las consultas y las nuevas salas de espera de pediatría del servicio Médico Monjitas.
Además, por cierto, de la implementación y equipamiento de Centros Médicos en Viña del Mar, Valparaíso, Quillota, Concepción y Temuco, y de las decenas de oficinas a lo largo de todo el país.
Es probable que ni usted ni sus padres ni sus hermanos lleguen a aprovechar más que una mínima parte de toda esta inversión.
Pero es tranquilizador saber que está ahí.

Banmédica
ISAPRE CAJA BANCARIA DE PENSIONES

```
100 FOR L=1 TO X-1
110 FOR K=L TO 1 STEP -1
120 IF A(K)<A(K+1) THEN 124
122 TR=A(K):A(K)=A(K+1):A(K+1)=TR
124 NEXT K
126 NEXT L
197 ' --------------------------------
198 ' |RUTINA DE DESPLIEGUE DE DATOS|
199 ' --------------------------------
200 FOR J=1 TO X
202 PRINT A(J);" <==> ELEMENTO ";J
204 NEXT J
206 END
```

Básicamente, la rutina de ordenamiento ubicada entre las líneas 100 a la 126, opera de la siguiente manera:

En la línea 100 se indica que el proceso se deberá efectuar para el primer elemento hasta el penúltimo, utilizando para ello un contador (variable L).

En la línea 110, se indica que el elemento especificado por el contador del ciclo que aparece en la línea 100, deberá compararse con los elementos que le anteceden.

En la línea 120, se efectúa la comparación, en la cual se señala que si dicho elemento es menor que el siguiente, se procede a comparar el próximo elemento.

En la línea 130 se estipula lo que usted deberá hacer en caso que la comparación indicada en la línea 120, haya resultado falsa, es decir, no se cumpla. En este caso, se mueve el elemento indicado por la variable K a una variable de traspaso (TR). Luego, el contenido del siguiente elemento (K+1) a la variable especificada por K, y finalmente, el contenido de la variable de traspaso es transferido al siguiente elemento (K+1), y así sucesivamente.

El gráfico siguiente muestra el esquema de lo que se ha indicado al computador en caso de que la comparación resulte falsa:

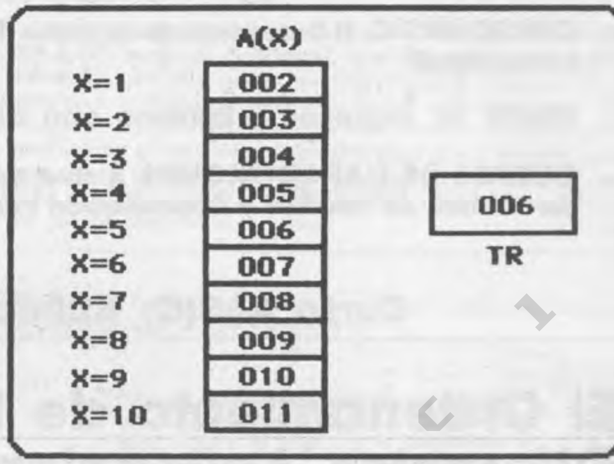


Figura Nro. 1

Si se desea efectuar un ordenamiento de Mayor a Menor, bastará con efectuar la siguiente modificación en la línea 120:

```
120 IF A(K) > A(K+1) THEN 124
```

En el siguiente número de **"P/BITS"** continuaremos analizando aplicaciones de SORTs. Será hasta entonces.

Eduardo Sáez Palma, Analista de Sistemas. Especialista en Diseño e Implementación de Sistemas. Con estudios en el Tecnológico de Miami (EE.UU).

PB

Biblioteca Nacional

Atiende de lunes a viernes de 9 a 20 horas. Sábados de 9 a 14 horas. Domingos y Festivos: Cerrado. Teléfono: 330990.

Actividades del mes de septiembre

Charla

El miércoles 2, a las 19 horas, Charla de la Pinacoteca de la Universidad de Concepción: "La Pintura de la Generación del XIII".

Recitales y Conciertos

Lunes 7, Recital del Coro de Solistas de Santiago, a las 19 horas. Presenta el Instituto Chileno Británico y el Departamento de Extensión de la Biblioteca Nacional.

El 23,a las 19.30 horas, Concierto de Alejandro Lavanderos.

Cine

Los días 8 y 28 de septiembre, Cine de la Biblioteca a beneficio del Comité de Navidad de la institución, a las 18.30 horas.

El miércoles 9, a las 19 horas, Cine del Area de Cultura del Ministerio de Educación, dirigido a profesores.

Los días 10, 15, 17 y 22 de este mes, Ciclo de Cine Hindú, a las 19 horas.

Exposición

Durante este mes se presentará una Exposición de Martín Gusinde en la Sala Cervantes.

Ingresos y Egresos con dBASE III

(Ultimo Capítulo)

Por Mario Bórquez Brahm
UCV.

- **LLeve las cuentas de sus ingresos y egresos proyectados y reales con una aplicación de flujo de caja en dBASE III.**
- **Un sistema que explica para qué sirve.**
- **Uso de la Macro (&).**
- **El Comando Set Date.**
- **Estructura típica de un programa menú y de un listador.**



Para este número prometimos una aplicación de flujo de caja. Pues bien, aquí está. Se trata de un pequeño sistema que permite registrar movimientos de caja, vale decir, entradas y salidas de dinero.

El sistema permite registrar los compromisos de pago de la empresa con terceros y los compromisos de terceros con la empresa. Naturalmente, estos compromisos pueden ser **reales** –adquiridos– o **proyectados** –por realizarse–, de manera que la mezcla de lo realmente ocurrido con lo esperado conforma una proyección de las disponibilidades o requerimientos de caja que tendrá la empresa en un plazo determinado.

Dentro de las facilidades incorporadas en el sistema, está la posibilidad de clasificar los movimientos de caja por una variable que hemos llamado **Concepto**, lo que permite más tarde proyectar la caja por concepto (esto podría ser una parte de un sistema mayor de gestión presupuestaria o de proyectos), o ver lo realmente ocurrido en algún concepto en particular. Esto transforma al sistema en una ágil herramienta de control, ya que posibilita obtener un estado de resultados financieros de algún área específica de la empresa, sea una sección como Remuneraciones, o una parte del accionar de la compañía, como las Inversiones Bancarias.

Desde el punto de vista puramente computacional, en este sistema es particularmente interesante el programa que emite el listado del flujo de caja, llamado **FLREPO**, debido a que incluye una serie de elementos que le dan una gran flexibilidad y potencia, y pueden ser incorporados como concepto en otros sistemas completamente diferentes a éste.

Elementos Conceptuales de Diseño

Los Elementos Conceptuales de Diseño son, entre otros:

1. Es selectivo por rango de fechas, siendo ambas –la inicial y la final– **obligatorias**.
2. Permite seleccionar un concepto específico o todos (dejando en blanco el concepto, de modo de hacerlo más flexible aún). Esto permite sacar el informe para un concepto específico o para todos.
3. Lo mismo anterior aplicado al estado del movimiento. Con esto, un usuario podría decir "Pondré P a los movimientos pendientes, C a los cancelados, V a los vencidos..., etc", lo que permitiría obtener estados de cancelaciones entre dos fechas, saber qué movimientos deben ocurrir (están pendientes) entre dos fechas en un sector –concepto– determinado de la empresa, etc.
4. Permite elegir por donde desea el informe, sea por la pantalla o por la impresora: esta es una gran gracia, sobre todo en sistemas orientados a apoyar la toma de decisiones en los cuales se aplican criterios de selectividad de registros. En algunos casos, sólo se desea verificar algún dato –el sistema se usa como consulta. Y en otros, se requiere un informe impreso –en cuyo caso se solicita por la impresora. En este último, la posibilidad existe puesto que hemos definido el informe de modo que tenga menos de 80 columnas, que es el ancho de la pantalla.
5. Permite elegir entre emitirlo con detalle o como resumen. Esto hace posible que el sistema sea útil en diferentes niveles de decisión en la empresa. Al contador o al cajero le interesará el detalle de los movimientos para calzar su caja, pero el gerente de finanzas deseará ver un resumen del movimiento diario en la última semana, sin el detalle de cada factura pagada o cobrada –aunque tiene la posibilidad de pedirlo en cualquier momento que desee profundizar en su análisis.

Estos cinco conceptos vertidos en este sistema, configuran su "potencia", debido a que hace que pueda servir a más personas, cada una de ellas con objetivos diferentes. Esto se llama **versatilidad**, y provoca que un sistema tenga mayor valor económico, puesto que tiene una mayor vida útil esperada y un espectro más amplio de "consumidores".

Dentro de las facilidades no incorporadas aquí, que también hacen que un sistema sea poderoso, están:

- La capacidad para obtener informes con diferentes ordenamientos.
- La capacidad de concertarse con otras aplicaciones, como el Lotus 1-2-3 y WordStar (esto lo vimos en algunos artículos anteriores).

Veamos la forma de construir este algoritmo en un programa tan pequeño.

1. Se piden ambas fechas y se deja a dBASE III la acción de validarlas.
2. Pide el valor de Concepto y Estado, y el usuario ingresa algo solamente si lo desea, por lo que no hay nada que validar. Transforma ambos datos a mayúsculas para comparar posteriormente.
3. Al pedir Dispositivo de salidad, lo inicializa en (Pantalla) y acepta cualquier cosa. Después, lo convierte a mayúsculas y pregunta si el usuario pidió (Impresora). Cualquier otra respuesta la trata como (Pantalla).
4. El criterio es similar cuando pregunta si desea el informe con (Detalle) o (Resumen). Asume inicialmente D, acepta

cualquier cosa, la transforma a mayúsculas, y a emitir la pregunta si el usuario seleccionó (Resumen). Cualquier otra respuesta como (Detalle).

5. Debe notarse el uso de la **Macro instrucción (&)** en este programa. Esta Macro es muy útil para algunas cosas, pero hay que saber usarla muy bien. De otro modo es posible quebrarse la cabeza buscando un error en un programa y no encontrarlo.

Lo que hace la Macro es sustituir en la instrucción el contenido de una variable, usualmente de tipo carácter. Por ejemplo, supongamòs las siguientes instrucciones:

```
Linea 1:
            Cm = "For Valor > 1000"
            list &Cm
```

Lo que ocurrirá es que se ejecutará la instrucción:

```
Linea 2:
          List For Valor > 1000
```

En nuestro ejemplo, usamos la Macro para indicar características extras del informe, como son **To Print** y **Summary (resumen)**. Esto se ve en el bloque de instrucciones:

```
Linea 3:
          More = Space(1)
          Dispo = Upper(dispo)
          if dispo = "I"
             More = "To Print"
          Endif
          Nivel = Upper(Nivel)
          If Nivel = "R"
             More = More + " Summary "
          Endif
```

Así combinamos la posibilidad de sacarlo por pantalla o impresora, en resumen o en detalle, sin necesidad de escribir una instrucción para cada paso posible.

Analicemos algunas posibilidades de combinar:

a. Desea un resumen por la pantalla : More quedaría "Summary"
b. Desea un detalle por la impresora: More quedaría "To Print"
c. Desea un resumen por la impresora: More quedaría "To Print Summary"

Así, todo se combina en la instrucción:

```
Linea 4:
    Report Form Fluca For (Fecha >= Wfechad .and.
    Fecha <= Wfechah) .and. (Wconcepto =
    Upper(Concepto) .or. Wconcepto = Space(3)) .and.
    (Westado = Upper(Estado) .or. Westado = Space(1))
    &More
```

Los siguientes son los elementos de la programación del sistema. Como saben, pueden pasar a buscarlos en diskette a **"Panorama BITS", Padre Mariano 193, Providencia.**

La estructura de la base de datos es la siguiente:

```
. List Structure
Structure for database: C:Fluca.dbf
Number of data records:       6
Date of last update   : 11-06-87
Field  Field Name  Type        Width    Dec
    1  SECUENCIA   Numeric         4
    2  FECHA       Date            8
    3  CONCEPTO    Character       3
    4  GLOSA       Character      30
    5  VALOR       Numeric         6
    6  ESTADO      Character       1
** Total **                       53
```

El formato de la pantalla es:

```
@  4, 15  Say "Mantencion de movimientos de caja"
@  5, 15  Say "_________________________________"
@  7, 15  Say "Numero de secuencia :"
@  7, 37  Get  Fluca->Secuencia  Picture "9999"  Range
 1, 9999
@  8, 15  Say "Con fecha           :"
@  8, 37  Get  Fluca->Fecha
@  9, 15  Say "Por concepto de     :"
@  9, 37  Get  Fluca->Concepto
@ 10, 15  Say "Referencia          :"
@ 10, 37  Get  Fluca->Glosa
@ 12, 15  Say "Valor               :"
@ 12, 37  Get  Fluca->Valor  Picture "999999"  Range -
999999, 999999
@ 13, 15  Say "Estado              :"
@ 13, 37  Get  Fluca->Estado
```

Y se ve así:

```
Mantencion de movimientos de caja

---------------------------------
Numero de secuencia :  150
Con fecha           : 15-12-87
Por concepto de     : 600
Referencia          : Regalos de pascua

Valor               : -40000
Estado              : P
```

El listado del menú principal es:

```
* Programa.: FLUCA.PRG
* Autor....: MARIO BORQUEZ BRAHM
* Fecha....: 10/06/1987
*

Set Talk Off
Set Bell Off
Set Confirm On
Set Deleted On
Set Date Italian

Use Fluca Index Fluca

Seleccion = 6
Terminar = .F.

Do While .Not. Terminar
```

```
  Clear
  @ 3,28 Say [F L U J O  D E  C A J A]
  @ 7,22 Say [1. Agregar movimientos]
  @ 8,22 Say [2. Consultar / Modificar movimientos]
  @ 9,22 Say [3. Mirarlos todos en pantalla]
  @ 10,22 Say [4. Informe de Flujo de Caja]
  @ 11,22 Say [5. Explicacion del sistema]
  @ 13,22 Say [6. Salir]
  @ 15,33 Say "Seleccione " GET Seleccion PICTURE "9"
RANGE 1,6
  Read

  Do Case
     Case Seleccion = 1
          Set Format to Fluca
          Append
          Set Format To
     Case Seleccion = 2
          Set Format to Fluca
          Edit
          Set Format To
     Case Seleccion = 3
          Browse
     Case Seleccion = 4
          Do Flrepo
     Case Seleccion = 5
          Do ayuda
     Case Seleccion = 6
          Terminar = .T.
     EndCase
Enddo Terminar
Return
```

Y se ve así:

```
 F L U J O  D E  C A J A
1. Agregar movimientos
2. Consultar / Modificar movimientos
3. Mirarlos todos en pantalla
4. Informe de Flujo de Caja
5. Explicacion del sistema
6. Salir
   Seleccione 2
```

El listado del programa listador es:

```
Use Fluca Index Fluca
Wfechad   = Date()
Wfechah   = Date()
Wconcepto = Space(3)
Westado   = Space(3)
Dispo     = "P"
Nivel     = "D"

Clear
@ 3, 20  Say "Informe de movimientos de caja"
@ 6, 3  Say "Deseo ver los movimientos ocurridos ent
re el"
@ 6, 48  Get  Wfechad
@ 6, 59  Say "y el"
@ 6, 65  Get  Wfechah
@ 6, 75  Say ","
@ 7, 3  Say "que esten referidos al concepto"
@ 7, 35  Get  Wconcepto
@ 7, 38  Say ", y que su estado sea"
@ 7, 60  Get  Westado
@ 9, 3  Say "Dispositivo de salida : P(antalla) / I(
mpresora)" Get Dispo
@ 10, 3  Say "Desagregacion          : D(etalle)  / R(
esumen)  " Get Nivel
@ 13, 3  Say "Si desea todos los conceptos, deje este
 dato en blanco."
@ 14, 3  Say "Lo mismo si desea todos los estados pos
ibles de los movimientos"
@ 16, 3  Say "Debe ingresar ambas fechas."
Read

Wconcepto = Upper(Wconcepto)
Westado   = Upper(Westado)

More = Space(1)
Dispo = Upper(Dispo)
If dispo = "I"
   More = "To Print"
Endif

Nivel = Upper(Nivel)
If Nivel = "R"
   More = More + " Summary"
Endif

Report Form Fluca For (Fecha >= Wfechad .and. Fecha <=
 Wfechah) .and. (Wconcepto = Upper(Concepto) .or. Wcon
cepto = Space(3)) .and. (Westado = Upper(Estado) .or.
Westado = Space(1)) &More
?
?
Wait "Informe Terminado. Presione cualquier tecla para
 continuar..."
Return
```

Su pantalla inicial se vé así:

```
   Informe de movimientos de caja

Deseo ver los movimientos ocurridos entre el 11-06-87
y el 11-06-87,que esten referidos al concepto,y que
su estado sea:
Dispositivo de salida: P(antalla) / I(mpresora) P
Desagregación         : D(etalle)  / R(esumen)  D

Si se desea todos los conceptos,deje este dato en blanco.
Lo mismo si se desea todos los estados posibles de los
movimientos
Debe ingresar ambas fechas.
```

Y la salida es así:

```
Sec. Fecha       Concepto Detalle                              Valor Estado


** ************************************** Movimientos 01-03-86
   1 01-03-86   C01       pago de las cuentas              12000 P
   2 01-03-86   C02       movilizacion                    -12099 p
** Subtotal **
                                                             -99

** ************************************** Movimientos 21-04-87
   3 21-04-87   I01       Sueldo oficina                  150000 p
** Subtotal **
                                                          150000

** ************************************** Movimientos 15-12-87
 150 15-12-87   G00       Regalos de pascua               -40000 P
** Subtotal **
                                                          -40000
*** Total ***
                                                          109901



Informe Terminado. Presione cualquier tecla para continuar...
```

La opción 5 –ayuda– tiene el siguiente listado:

```
Clear
Text
________________________F L U J O   D E   C A J A____
__________________

Este sistema tiene como objetivo principal  permitir e
l registro y resca-
te de movimientos de caja, sean ingresos o egresos. Re
gistra los siguien-
tes datos por cada movimiento :

SECUENCIA    : Un numero que no se usa por ahora
FECHA        : La fecha de ocurrencia -real o proyectad
a- del movimiento
CONCEPTO     : Un codigo libre de 3 caracteres para agr
upar movimientos
GLOSA        : Una glosa de referencia
VALOR        : Valor. En los egresos se digitan valores
 negativos.
ESTADO       : Un codigo para indicar si esta cancelado
, vencido, etc.
En base a esto, permite obtener el Informe de Movimien
to de Caja, con la
posibilidad de seleccionar un rango de fechas, un conc
epto especifico, y
un estado especifico de los movimientos.  Ademas permi
te emitir el lista-
do por la pantalla o por la impresora,  y pedirlo con
detalle o solo los
totales por dia. El informe sale ordenado por la fecha
 del movimiento.

EndText
Wait "Presione cualquier tecla para continuar.."
```

Y muestra una pantalla como la siguiente:

```
______________________F L U J O   D E   C A J A_____________________

Este sistema tiene como objetivo principal  permitir el registro y resca-
te de movimientos de caja, sean ingresos o egresos. Registra los siguien-
tes datos por cada movimiento :

SECUENCIA    : Un numero que no se usa por ahora
FECHA        : La fecha de ocurrencia -real o proyectada- del movimiento
CONCEPTO     : Un codigo libre de 3 caracteres para agrupar movimientos
GLOSA        : Una glosa de referencia
VALOR        : Valor. En los egresos se digitan valores negativos.
ESTADO       : Un codigo para indicar si esta cancelado, vencido, etc.

En base a esto, permite obtener el Informe de Movimiento de Caja, con la
posibilidad de seleccionar un rango de fechas, un concepto especifico, y
un estado especifico de los movimientos.  Ademas permite emitir el lista-
do por la pantalla o por la impresora,  y pedirlo con detalle o solo los
totales por dia. El informe sale ordenado por la fecha del movimiento.

Presione cualquier tecla para continuar..
```

Con este artículo hemos terminado la serie del curso de dBASE III. Espero que realmente les haya sido útil y entretenido. Recuerden que sigo esperando sus cartas con consultas o sugerencias. Hasta una próxima ocasión. MB.

Mario Bórquez Brahm, egresado de Ingeniería Comercial de la Universidad Católica de Valparaíso. Experto en Sistemas de Información y Microcomputadores.

PB

"Centro de Estudios y Capacitación Panorama BITS"

Capacitación para Operar Programas específicos: Lotus, WordStar, WordPerfect, dBASE III, Visicalc y Gráficos



- **Indicada especialmente para ejecutivos, empresarios, profesionales, docentes, secretarias, universitarios y estudiantes, que necesitan operar programas de acuerdo a las aplicaciones de éstos.**
- **Equipos: IBM, Olivetti, Mitac, Apple, Macintosh, MPF-PC, Hewlett-Packard, 520 ST, MSX, Atari, Commodore, Sanyo, Spectrum y todo tipo de periféricos y software.**
- **Diferentes cursos en horario a elección, bajo la dirección de expertos y personal especializado en programas, hardware, impresoras, accesorios y periféricos.**
- **Lotus, dBASE III, WordStar, WordPerfect, Visicalc, Gráficos, True BASIC, EasyLAN y otros.**

El gran auge en la oferta de nuevos y modernos equipos ha venido acompañado de una crisis mundial de la computación, debida principalmente a la falta de CAPACITACION. El avance tecnológico camina más rápido que la comprensión masiva de los usuarios a nivel de profesionales, empresarios, universitarios, estudiantes, educadores y otros, quienes necesitan aplicar la computación como una **herramienta** de trabajo. Esta manifiesta CARENCIA DE CAPACITACION, que sigue siendo la primera causa de frustración de los usuarios, sólo puede ser enfrentada a través de cursos especializados, ya que sin ellos no es posible usar las aplicaciones que tanto se necesitan como LOTUS; WordStar; WordPerfect; GRAFICOS; BASE DE DATOS; la nueva versión de BASIC: True BASIC; y el Software para Redes Locales en IBM-PC y Compatibles: EasyLAN; entre otros.

Nivel Básico

1. **Curso de Lenguaje BASIC:** Este curso es fundamental, ya que dicho lenguaje juega un papel importante dentro del idioma utilizado por la computadora. Paralelamente se realizan cursos de lenguajes LOGO y tutoriales.

2. **Cursos para Docentes y Alumnos:** La computación en la educación es ya una realidad, principalmente a través de la instalación de computadores en las aulas y de la masiva adquisición de equipos por parte de familias enteras para el aprendizaje de sus hijos. Los profesionales, asimismo, pueden ser capacitados en esta específica enseñanza. El curso se destina, por tanto, a estos dos objetivos.

Nivel Profesional

1. **Cursos para operar programas específicos:** Estos cursos se realizan con el objetivo de que el usuario sepa operar el software, pieza capital dentro de la computación, concentrándose en programas básicos de servicios como Visicalc, Gráficos, Base de Datos, Procesador de Textos y otros de gran utilidad.

2. **Cursos especializados para operar equipos:** Estos se efectúan en las principales marcas de computadores, impresoras y periféricos: IBM, Olivetti, Mitac, Apple, Macintosh, MPF-PC, Hewlett-Packard, 520 ST, MSX, Atari, Commodore, Sanyo, Spectrum. Impresoras Epson, IBM, Smith-Corona, Scribe, Image Writer, Panasonic, y Seikosha.

3. **Cursillos de orientación en la adquisición y utilización de equipos:** Estos niveles entregan una gran panorámica acerca de los criterios de elección adecuados para adquirir un equipo, asesorando al usuario en forma completa e imparcial con las más importantes marcas de equipos computacionales existentes en el mercado.

Para mayores informaciones dirigirse al **"Centro de Estudios y Capacitación Panorama BITS"**, ubicado en Padre Mariano 193, teléfonos: 40374 y 2238124, Télex 243004.

Becas del "Centro de Estudios y Capacitación Panorama BITS" para Docentes y Alumnos.

Como un aporte a la comunidad educativa, el **"Centro de Estudios y Capacitación Panorama BITS"** entrega cada mes Becas de Capacitación Computacional para Docentes y Alumnos. Estas becas forman parte del PLAN DE CURSOS DE CAPACITACION que implementó el **"Centro de Estudios y Capacitación Panorama BITS"** y que se efectúan en diversos equipos, de diferente capacidad y para programas LOGO, BASIC y programas tutoriales, entre otros. Mayores antecedentes los obtendrá en el **"Centro de Estudios y Capacitación Panorama BITS"** de Padre Mariano 193, Teléfonos: 40374 y 2238124. Télex: 243004.

PB

Cursos del "Centro de Estudios y Capacitación Panorama BITS"

NIVEL BASICO
- **Cursos de Lenguaje BASIC.**
- **Cursos para Docentes y Alumnos.**

NIVEL PROFESIONAL
- **Cursos para operar programas específicos.**
- **Cursos personalizados para operar equipos.**
- **Cursillos de Orientación en la Adquisición y Utilización de Equipos Computacionales.**
- **Cursos para operar Computadores y Calculadoras Científicas CASIO y SHARP.**

Padre Mariano 193, Teléfonos: 40374 y 2238124.

Necesito un computador capaz de producir inmediatamente.



IBM

Lo sabemos. Usted necesita un sistema computacional a la medida de su negocio. Un computador capaz de ofrecer soluciones desde



el primer día. Una máquina cuyo software básico sea tan amplio que permita cubrir un gran número de necesidades.

Un sistema computacional así, necesariamente tiene que tener una arquitectura diferente a la de los otros. Una arquitectura única, como la del Sistema/36 IBM.

Sistema/36 IBM. Una solución ágil en el manejo del trabajo diario. Una máquina capaz de almacenar y recuperar todos los datos que su empresa requiere. Una herramienta fácil de usar, que no necesita personal altamente especializado. Un computador que le permitirá trabajar en equipo con el número de personas que usted necesite integrar, hasta un máximo de 136 usuarios.

Un sistema con las aplicaciones precisas para resolver sus necesidades de manejo de información y con la flexibilidad suficiente para permitir el desarrollo de las nuevas aplicaciones, que el crecimiento de su empresa va a necesitar. Una adquisición, cuya inversión total es más baja y está protegida por IBM. Una solución IBM que yá está dando excelentes resultados en más de 300 empresas pequeñas y medianas como la suya.

Usted necesita conversar con alguien que entienda lo que necesita. Un profesional de la computación que pueda resolver sus dudas con soluciones concretas y sencillas. Un Corredor de Productos IBM. Contáctese con ellos a través del Centro de Informaciones IBM. Conocerá gente que sabe lo que usted necesita.

IBM
Corredor de Productos IBM
Sistema 36



Sistema/36 IBM.

Centro de Informaciones IBM, Teléfono: 334400

PARA LOS GRANDES EVENTOS,



UNA SOLUCION DIFERENTE.

Lanzamientos de productos, demostraciones,
banquetes, celebraciones, despedidas, etc.
Sea cual sea su inquietud,
Bali-Hai lo hará siempre inolvidable....

bali - hai Restaurante Polinésico
Colón 5146 Fonos 2288273 - 2294235

Programas

- **COMERCIAL.** Control de Clientes y Documentos. II Parte. — **IBM-PC**
- **EDUCACION.** Simulación en Educación. I Parte. — **ATARI-TIMEX**
- **JUEGO DIDACTICO.** Robot Aritmético. — **COMMODORE**
- **JUEGO.** Grúa Golosa. — **ATARI**



Para su comodidad, todos los programas publicados en "Panorama BITS" están a disposición de nuestros lectores en "Panorama BITS Center", Padre Mariano 193.

AP: APPLE - C:COMODORE - AT:ATARI - TI:TIMEX 2048 - SPEC:SPECTRUM - TS:1000:TIMEX-SINCLAIR 1000.

Comercial — IBM - PC

Control de Clientes y Documentos

II Parte

Por Enrique Iribarra V.
Eduardo Sáez P.

- **Lleve el control de sus clientes y de los documentos emitidos en cada una de las operaciones comerciales que éstos realicen.**
- **Un programa escrito en dBASE III, para computadores IBM-PC y compatibles, que cuenten con dos unidades de diskette y 512 KB de memoria RAM.**
- **Requiere un mínimo de conocimiento del dBASE III y de algún procesador de texto.**

Como lo habíamos prometido, en esta edición de **"P/BITS"** presentamos la segunda parte del sistema "Control de Clientes y Documentos". Ya que ahora usted se encuentra familiarizado con la forma de tipear y almacenar el programa, nos ahorraremos las explicaciones e iremos directo al grano.

La figura 1 muestra el menú de opciones del programa 3. Una vez que usted haya tipeado correctamente y grabado el programa en el mismo diskette donde se encuentran los programas 1 y 2, (publicados en **"P/BITS"** Nro. 110, agosto) cree la estructura de la Base de Datos DOCUMENT e indexela en OTRO diskette.

Figura 1

```
MENU INGRESO Y MANTENCION DE DOCUMENTOS

1.- INGRESO DE DOCUMENTOS .................

2.- CONSULTA ..............................

3.- ELIMINACION ...........................

4.- FIN ...................................
```

Figura 2



```
. LIST STRUC
Structure for database : B:DOCUMENT.dbf
Number of data records :       0
Date of last update    : 01/01/80
Field  Field name  Type       Width    Dec
    1  NCTD        Numeric        5
    2  TPDC        Character      2
    3  NRDC        Numeric        5
    4  FECH        Date           8
    5  DCCN        Character     25
    6  VLCT        Numeric        8      2
    7  INTR        Numeric        7      2
    8  NETO        Numeric        9      2
    9  CIVA        Numeric        9      2
   10  TOTL        Numeric        9      2
** Total **                      88
```

– DOCUMENT

Use los siguientes comandos del dBASE III, con la estructura dada en la figura 2:

. CREATE B:DOCUMENT

Una vez creada la estructura, indexe la Base de Datos DOCUMENT como sigue:

INDEX ON NRDC TO B:NRDCX

O.K., ahora se encuentra en condiciones de comenzar a usar el sistema en forma completa. Siga los siguientes pasos para accesarlo:

1.– Cargue el dBASE III
2.– Saque el diskette del dBASE de la unidad de disco A e inserte el que contiene al sistema.
3.– De el comando de dBASE III:

DO MAIN

La unidad de disco B queda reservada para la Base de Datos DOCUMENTOS, la cual es manejada por el programa 3.
Recuerde que los programas (1, 2 y 3) deben encontrarse en el mismo diskette, junto con los archivos CLIENTES, AVAL y los archivos indexados, en la unidad de disco A. En la unidad de disco B deben hallarse el archivo DOCUMENT junto con su archivo indexado.

```
SEGUNDA PARTE
CONTROL DE CLIENTES Y DOCUMENTOS
COMPUTADOR IBM PC

     DOCUMP.PRG

************************************************
*   PROGRAMA INGRESO Y MANTENCION DE DOCUMENTOS   *
************************************************

STDC="FCFACCND"
*
* TIPOS DE DOCUMENTOS
* FC : FACTURA DE COMPRA___ DEV
* FA : FACTURA____________ HAB
* CC : CHEQUERA CT. CTE____ HAB
* ND : NOTA DE DEBITO______ INT
*
CLOSE DATABASES
SET DEFAULT TO B
SELECT 1
USE DOCUMENT
SET DEFAULT TO A
SELECT 2
USE CLIENTES
GOTO BOTTOM
IF EOF()
 @ 15,0
 SET COLOR TO /W
 WAIT "         NO EXISTEN CUENTAS CREADAS......<RETURN
>      "
 SET COLOR TO W
 RETURN
ENDIF
DO WHILE .T.
 CLEAR
 SET COLOR TO /W
 @ 1,14 SAY SPACE(45)
 @ 2,14 SAY "  MENU INGRESO Y MANTENCION DE DOCUMENTO
S  "
 @ 3,14 SAY SPACE(45)
 SET COLOR TO W
 TEXT
     1.- INGRESO DE DOCUMENTOS ..................

     2.- CONSULTA ...............................

     3.- ELIMINACION ............................

     4.- FIN ....................................

ENDTEXT
DO WHILE .T.
 @ 22,0
 WAIT "          INGRESE OPCION (1-4) :" TO OP
 @ 22,0
 IF OP<"1" .OR. OP>"4"
  @ 22,10
  SET COLOR TO /W
  WAIT "  ERROR : INGRESE SOLO NUMERO (1-4) "
  SET COLOR TO W
  @ 23,0
 ELSE
  EXIT
 ENDIF
ENDDO
CLEAR
IF OP="4"
 CLOSE DATABASES
 SET DEFAULT TO A
 RETURN
ENDIF
SW=.F.
SELECT 1
GOTO BOTTOM
IF EOF()
 SW=.T.
ENDIF
DO CASE
CASE OP="1"
  TIT="  INGRESO DE DOCUMENTOS   "
CASE OP="2"
  TIT="        CONSULTA          "
CASE OP="3"
  TIT="       ELIMINACION        "
ENDCASE
IF SW .AND. OP#"1"
 @ 15,0
 SET COLOR TO /W
 WAIT "           NO EXISTEN DATOS.....< RETURN >
         "
 SET COLOR TO W
ELSE
 DO WHILE .T.
  CLEAR
  SET COLOR TO /W
  @ 2,20 SAY TIT
  SET COLOR TO W
 _SELECT 2
```

```
  NMCT=0
  OK=.F.
  @ 5,01 SAY "NUMERO DE CUENTA      :" GET NMCT PICT "
99999"
  READ
  IF NMCT#0
   SET INDEX TO NCTCX
   SEEK NMCT
   IF EOF()
    @ 22,0
    WAIT " NUMERO DE CUENTA INEXISTENTE.<RETURN>"
    @ 23,0
   ELSE
    OK=.T.
   ENDIF
  ELSE
   @ 22,20 SAY " PRESIONE RETURN PARA VOLVER AL MENU "
   RUT=SPACE(10)
   @ 5,35 SAY "RUT DEL CLIENTE :" GET RUT PICT "99999
999XX"
   READ
   IF RUT=SPACE(10)
    EXIT
   ELSE
    @ 22,0
    SET INDEX TO RTCLX
    FIND &RUT
    IF EOF()
     @ 22,0
     WAIT " RUT INEXISTENTE ....<RETURN>"
     @ 23,0
    ELSE
```



– Lo único que entendí fue "buenos días" y "esto es todo por hoy".

```
     OK=.T.
    ENDIF
   ENDIF
  ENDIF
  IF OK
   NMCT=NCTC
   RUT=RTCL
   NOM=NMCL
   SELECT 1
   DO WHILE .T.
    CLEAR
    SET COLOR TO /W
    @ 1,20 SAY TIT
    @ 3,01 SAY " NUMERO DE CUENTA      :"+STR(NMCT,5)

    @ 3,35 SAY " RUT DEL CLIENTE       :"+RUT+" "

    SET COLOR TO W
    @ 5,01 SAY " NOMBRE DEL CLIENTE    :"+NOM

    DO CASE
    CASE OP="1"
      DO WHILE .T.
       TDOC=SPACE(2)
       @ 7,01 SAY "TIPO DE DOCUMENTO    :" GET TDOC PI
CT "XX"
       READ
       CN=1
       @ 20,0 SAY SPACE(79)
       @ 21,0 SAY SPACE(79)
       DO WHILE CN<9
         IF TDOC=SUBSTR(STDC,CN,2)
           EXIT
         ENDIF
         CN=CN+2
       ENDDO
       IF CN<9
          EXIT
       ELSE
          SET COLOR TO /W
          @ 20,3 SAY "  TIPO DOC: FA=FACTURA ; FC=FACT
URA COMPRA      "
          @ 21,3 SAY "  CC=CHEQUERA CTA. CTE.; ND=NOTA
 DEBITO         "
          SET COLOR TO W
       ENDIF
      ENDDO
      SET INDEX TO NRDCX
      DO WHILE .T.
        NDOC=0
        @ 9,01 SAY "NUMERO DE DOCUMENTO :" GET NDOC
PICT "99999"
        READ
        SEEK NDOC
        IF NDOC#0
          IF .NOT. EOF()
```

```
            @ 20,0
            WAIT " ERROR: NUMERO DE DOCUMENTO EXIST
ENTE...<RETURN>"
            @ 21,0
         ELSE
            EXIT
         ENDIF
      ELSE
         EXIT
      ENDIF
   ENDDO
   IF NDOC#0
      APPEND BLANK
      @ 9,35 SAY "FECHA DE GENERACION :" GET FECH
PICT "@E"
      @ 11,01 SAY "DOC. CANCELACION    :" GET DCCN
PICT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
      @ 13,01 SAY "VALOR DE LA CUOTA  $:" GET VLCT
PICT "999999.99"
      @ 15,01 SAY "INTERES            $:" GET INTR
PICT "99999.99"
      @ 17,01 SAY "VALOR NETO         $:" GET NETO
PICT "9999999.99"
      @ 19,01 SAY "IVA CALCULADO      $:" GET CIVA
PICT "9999999.99"
      @ 19,35 SAY "TOTAL DEL PAGO     $:" GET TOTL
PICT "9999999.99"
      READ
      REPLACE NCTD WITH NMCT,TPDC WITH TDOC,NRDC WI
TH NDOC
      REINDEX
   ENDIF
  CASE OP="2"
   SET INDEX TO NRDCX
   DO WHILE .T.
      NDOC=0
      @ 9,01 SAY "NUMERO DE DOCUMENTO :" GET NDOC
PICT "99999"
      READ
      SEEK NDOC
      IF NDOC#0
         IF EOF()
            @ 20,0
            WAIT " ERROR: NUMERO DE DOCUMENTO INEXI
STENTE...<RETURN>"
            @ 21,0
         ELSE
            EXIT
         ENDIF
      ELSE
         EXIT
      ENDIF
   ENDDO
   IF NDOC#0
      @ 9,01 SAY "NUMERO DE DOCUMENTO :"+STR(NRDC)
      @ 9,35 SAY "FECHA DE GENERACION :"
      @ 9,57 SAY FECH PICT "@E"
      @ 11,01 SAY "DOC. CANCELACION     :"+DCCN
      @ 13,01 SAY "VALOR DE LA CUOTA   $:"+STR(VLCT)
      @ 15,01 SAY "INTERES             $:"+STR(INTR)
      @ 17,01 SAY "VALOR NETO          $:"+STR(NETO)
      @ 19,01 SAY "IVA CALCULADO       $:"+STR(CIVA)
      @ 19,35 SAY "TOTAL DEL PAGO      $:"+STR(TOTL)
      @ 22,0
   ENDIF
  CASE OP="3"
   @ 22,0
   SET INDEX TO NRDCX
   DO WHILE .T.
      NDOC=0
      @ 9,01 SAY "NUMERO DE DOCUMENTO :" GET NDOC
PICT "99999"
      READ
      SEEK NDOC
      IF EOF()
         @ 20,0
         WAIT " ERROR: NUMERO DE DOCUMENTO INEXISTE
NTE...<RETURN>"
         @ 21,0
      ELSE
         EXIT
      ENDIF
   ENDDO
   DELETE
   PACK
  ENDCASE
  @ 22,0
  WAIT "CONTINUA....(S/N) :S" TO DS
  @ 23,0
  IF UPPER(DS)="N"
   EXIT
  ENDIF
 ENDDO
 ENDIF
ENDDO
ENDIF
ENDDO

B>
```

Enrique Iribarra Vergara, Programador. Tercer Año de Ingeniería en Computación e Informática, USACH.

Eduardo Sáez Palma, Analista de Sistemas. Especialista en Diseño e Implementación de Sistemas. Con estudios en el Tecnológico de Miami (E.E.U.U.).

PB

Simulación: Creación de un escenario muy especial:

La Simulación en Educación

- **El aporte de las simulaciones.**
- **Los tipos de simulación y su aplicación.**
- **Posibilidades de la simulación en Educación.**
- **Programa "VIDA" de J. Conway.**

Por Miguel Vera S.
U. CH.



I Parte

Una de las conclusiones que hemos planteado en artículos anteriores es la proyección del yo cognitivo en el computador por parte del usuario. Cuando hablamos de juegos, especialmente de juegos de simulación, no se produce una proyección consciente, sino que, se puede decir, la máquina "roba" a la persona su relativa voluntad de estar frente a un juego.

En el artículo de marzo (ver **"P/BITS"** Nro. 105) referido a video-juegos y educación, se señaló que, empleado adecuadamente, ese "escenario programable" que se logra a través de la pantalla produce en las personas efectos muy interesantes. Físicamente ellas están como transportadas en la situación representada, y para verificarlo, basta observar a los jugadores de videos... cómo se apasionan y se aferran a los mandos del computador.

Los juegos de simulación pueden llevar al individuo a controlar situaciones tales como pilotar un avión o controlar una planta nuclear, cosas a las que, probablemente, nunca podrá siquiera acercarse. Esto le da una sensación de poder, mezclada con todas las emociones que, según el caso, sentiría realmente.

El aprendizaje mejor logrado es aquel en que el conocimiento que se recibe está asociado a cualquier emoción. Por esto, la simulación es muy importante como aplicación de la Computación en la Educación: El programa crea un ambiente controlado y adecuado (idealmente) al alumno.

¿En qué consiste una simulación?

"Se trata de poner a disposición del alumno un programa que modele un determinado proceso o sistema, con la esperanza de que al estudiar la ejecución del programa, el alumno se forme la idea de lo que está siendo modelado" (O"Shea y Self, 83).

Se necesita dominar un tópico científico para manejar las ecuaciones que rigen un determinado fenómeno y algo de arte para representarlo adecuadamente en la pantalla. Estas son dificultades adicionales para desarrollar este tipo de programas, pero, el resultado generalmente compensa todos los esfuerzos pues las simulaciones mezclan el aspecto lúdico con el aprendizaje.

Tipos de Simulación

Los conceptos pueden ser representados mediante una simulación, según dos tipos de programas:

–Siguiendo una rutina "desde arriba hacia abajo", es decir, programas que se ejecutan según variables predefinidas y no aceptan cambios hasta terminar. Es el caso de simuladores que muestran la evolución o desarrollo de una ecuación matemática entre ciertos parámetros, por ejemplo, la caída libre de un cuerpo.

–Siguiendo un algoritmo que sí acepta cambios durante el transcurso de la simulación. Es el caso del programa simulador de vuelo, muy difundido actualmente. Este tipo de programa vuelve sobre sí mismo (iteración) constantemente, para modificar sus variables de funcionamiento hasta que una condición dada lo detiene o el usuario decide interrumpirlo (que es la opción menos aplicada).

La primera categoría es la más utilizada para simulaciones demostrativas. El segundo tipo, en cambio, es más adecuado para reforzamiento o iniciación en un conoci-

miento específico o para adiestramiento profesional, según sea la necesidad.

Las simulaciones, como todas las cosas, tienen una gran cantidad de ventajas, así como desventajas (ver **"P/BITS"** Nro. 94, abril'86). El hecho de que no estén todas las variables del fenómeno presentes en forma simultánea, es precisamente la mayor de las desventajas, por lo que "una simulación con computador nunca debe ser confundida con el sistema al que se está simulando" (T. Hartnell, 86).

En Educación, esto es una ventaja relativa, pues simplifica por fuerza conceptos, ideas y sistemas de representación que, comúnmente, son difíciles de explicar.

Reiteramos que para hacer estos programas, las personas deben tener un gran dominio de aquello que pretenden representar, pues deberán sacar lo superfluo en beneficio de la eficiencia del simulador.

Por ejemplo, el famoso "Scram", que simula una planta nuclear productora de energía eléctrica, sólo maneja lo estrictamente indispensable. Se le han quitado las complicaciones técnicas de tal forma que es vendido como juego por los distribuidores de software desde hace años. El jugador debe evitar que ocurra una explosión nuclear controlando variables tales como la producción de energía, el calor perdido por la chimenea, el calor dentro del reactor, válvulas de enfriamiento del sistema, presión del vapor sobrecalentado, entre las principales.

Todos los simuladores son, en buenas cuentas, modelos matemáticos, es decir, un conjunto de ecuaciones descriptivas iterables (repetibles). Manejar el Scram o el simulador, nos permite sentir el poder de la responsabilidad de la toma de decisiones importantes, para la consecución de un objetivo principal.

Para lograr esto, los programas simuladores deben incluir buenas presentaciones de imagen y sonido: el simulador de vuelo del computador ZX 81, sólo muestra datos, una línea de horizonte y un mapa o una carta de navegación. En cambio, Commodore, Atari, MSX, Apple e IBM, dan pantallas enormemente atractivas, por la cantidad de efectos que son capaces de producir.

Una conclusión que nos ha dado la experiencia en esto, es que mientras menor sea el usuario, más efectos debe proporcionarle el programa (léase efectos y no complejidad técnica). El programa mencionado en un ZX 81 es tan bueno técnicamente como los otros, pero sólo atraería a un especialista en la materia, pero poco a un niño o joven.

Aplicaciones de los Programas

Con un programa como el simulador de vuelo, se pueden hacer muchas cosas en un laboratorio de colegio. Por ejemplo, se puede enseñar a niños pequeños los conceptos alto y bajo, derecha e izquierda. A los jóvenes de enseñanza media se les puede instruir sobre posición, coordenadas, ángulo, velocidad, aceleración, fuerza, energía, conservación de la energía, etc.

También se puede entrenar a estudiantes de vuelo, tanto civiles como militares (esto se realiza desde hace años). Por último, estos programas sirven de entretención a muchas personas. Como se ve, es posible dosificar el provecho de acuerdo con la edad y necesidades de los usuarios.

Esto se puede hacer con muchos otros simuladores que se consiguen actualmente. Véalos y evalúelos, en virtud de su aplicabilidad. La mayor parte de los simuladores se vende con nombres de juegos, pues de lo contrario, llegarían a manos especializadas solamente.

Las carreras de autos permiten el estudio y verificación de las leyes de la mecánica y los juegos de deportes analizar estrategias y estudiar reglamentos, como ejemplos de aplicación en la práctica.

Estas pautas metodológicas sencillas han sido utilizadas durante 1986, con buenos resultados, pues como señalábamos en otro artículo de **"P/BITS"**, la crítica descalificadora y enaltecedora de los adolescentes (como polos característicos de esta etapa del desarrollo), los hace compenetrarse muy bien en estos trabajos, sobre todo si se vincula esta actividad con una evaluación acumulativa (ponerle nota a sus juicios).

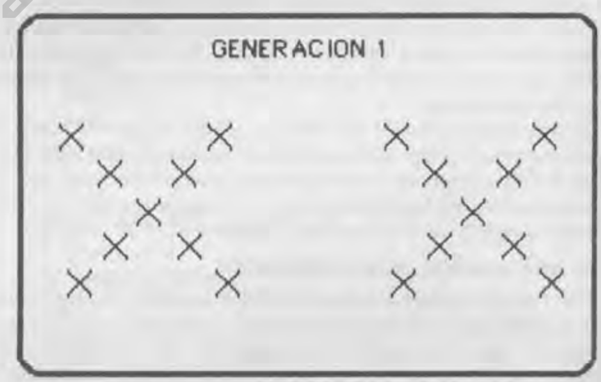
Finalmente, todo apunta al **"aprender a aprender"**: es posible emitir buenos juicios valorativos una vez internalizados los conceptos, siempre que éstos sean vivenciados mediante la experiencia, y para esto, el computador es un excelente auxiliar didáctico.

El programa que presentamos a continuación pretende mostrar las características que hemos tratado. Le sugerimos que realice lo siguiente:

1. Digite el programa usted mismo y pruébelo hasta manejarlo adecuadamente.
2. Medite acerca del uso que podría darle a este programa (u otros que usted consiga).
3. Pida después a sus alumnos que lo digiten, y luego comenten en conjunto, los resultados que se obtienen. (Enseñar a digitar a los alumnos sólo implica una hora de trabajo como máximo).
4. Plantee discusiones en torno a lo observado.

Aplicación en Biología

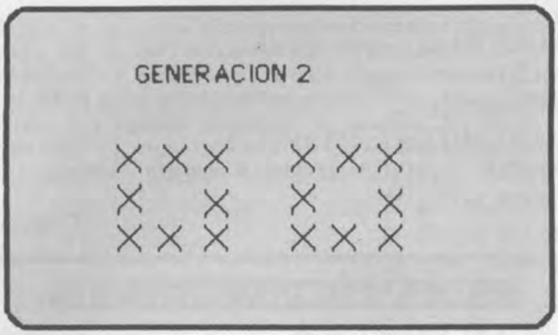
El programa que presentamos tiene aplicaciones en Biología, Filosofía y Artes. Se llama **"Vida"** y fue desarrollado por John Conway en Inglaterra, convirtiéndose rápidamente en la más famosa de las simulaciones por su simplicidad y resultado realista.



Pantalla 1: Disposición inicial de las células de la Colonia.

El programa es una simulación del tipo que no acepta cambios durante su ejecución. Hay que esperar unos segundos entre una generación y la siguiente. Sería muy bueno que sus alumnos le incorporaran rutinas de música y colores para hacerlo más atractivo, lo que además les sirve como ejercicio. Las reglas biológicas del juego que Conway impuso en su programa, suponen que cada célula (1 en Atari, X en Timex) tiene 8 vecinos. Si una célula tiene 2 ó 3 vecinos, sobrevive a la siguiente generación; si está sola, muere por aislamiento. Si tiene 4 vecinos, muere en la siguiente generación por sobrepoblación. Si justo se encuentran 3 células vecinas en torno a una celda vacía, nace otra en la siguiente iteración, la cual ocupará esa celda. Modifique las DATA para disponer otras nuevas colonias iniciales. En las líneas 555 y 595 están las instrucciones para dar colonias de inicio aleatorio que producen efectos bastante sorprendentes.

En el próximo artículo, presentaremos exclusivamente programas de simulación especialmente adaptados a educación, más la Metodología recomendada para cada caso.



Pantalla 2: Segunda Generación, transcurrido el tiempo.

A continuación, el listado del programa VIDA:

```
LISTADO ATARI DE 'VIDA'
10 REM PROGRAMA VIDA
11 REM SIMULADA MEDIANTE
12 REM REGLAS DE COMPORTAMIENTO
14 REM VIDA.JUN
20 DIM A(13,13),B(13,13)
24 POKE 752,1:POKE 710,9:POKE 712,3
30 GOSUB 460:REM INICIO
40 REM *****************
50 REM CICLO PRINCIPAL
60 GEN=GEN+1
70 GOSUB 290:REM IMPRESION
80 GOSUB 110:REM EVOLUCION
90 GOTO 60
100 REM *****************
110 REM EVOLUCION
120 FOR X=2 TO 12
130 FOR Y=2 TO 12
140 C=0
150 IF A(X-1,Y-1)=1 THEN C=C+1
160 IF A(X-1,Y)=1 THEN C=C+1
170 IF A(X-1,Y+1)=1 THEN C=C+1
180 IF A(X,Y-1)=1 THEN C=C+1
190 IF A(X,Y+1)=1 THEN C=C+1
200 IF A(X+1,Y-1)=1 THEN C=C+1
210 IF A(X+1,Y)=1 THEN C=C+1
220 IF A(X+1,Y+1)=1 THEN C=C+1
230 IF A(X,Y)=1 AND C<>2 AND C<>3 THEN B(X,Y)=0
240 IF A(X,Y)=0 AND C=3 THEN B(X,Y)=1
250 NEXT Y
260 NEXT X
270 RETURN
280 REM *****************
290 REM IMPRESION
300 ? CHR$(125):?
320 POSITION 6,4:? "GENERACION ";GEN
330 PRINT
340 FOR X=2 TO 12
350 FOR Y=2 TO 12
360 A(X,Y)=B(X,Y)
370 ? A(X,Y);
380 NEXT Y
390 FOR Y=12 TO 2 STEP -1
400 ? A(X,Y);
410 NEXT Y
420 ?
430 NEXT X
440 RETURN
450 REM *****************
460 REM INICIO
470 ? CHR$(125)
510 ? :? " ESPERA ..."
520 FOR X=1 TO 13
540 FOR Y=1 TO 13
550 REM LIMPIEZA DE LA MATRIZ
555 REM IF RND(0)>0.5 THEN A(X,Y)=1:GOTO 570:REM SI QU
ITA REM DE ESTA LINEA, TENDRA UNA COLONIA AL AZAR
560 A(X,Y)=0
570 B(X,Y)=A(X,Y)
580 NEXT Y
590 NEXT X
595 REM GOTO 630:REM QUITE EL REM PARA UNA COLONIA ALE
ATORIA. VEA LA LINEA 555
600 READ D:IF D=99 THEN GOTO 630
610 READ E:A(D,E)=1:B(D,E)=1
620 GOTO 600
630 GEN=0
640 RETURN
650 DATA 5,5,5,9,6,6,6,8,7,7
660 DATA 8,6,8,8,9,5,9,9,99
```



```
Listado de VIDA para TS 2048

 10 REM SIMULACION DE VIDA
 12 REM VIDA
 30 GO SUB 460: REM INICIO
 40 REM ________________________
 60 LET GEN=GEN+1
 70 GO SUB 290: REM IMPRESION
 80 GO SUB 110: REM EVOLUCION
 90 GO TO 60
100 REM ________________________
110 REM EVOLUCION
```

```
120 FOR X=2 TO 12
130 FOR Y=2 TO 12
140 LET C=0
150 IF A$(X-1,Y-1)="X" THEN LET C=C+1
160 IF A$(X-1,Y)="X" THEN LET C=C+1
170 IF A$(X-1,Y+1)="X" THEN LET C=C+1
180 IF A$(X,Y-1)="X" THEN LET C=C+1
190 IF A$(X,Y+1)="X" THEN LET C=C+1
200 IF A$(X+1,Y-1)="X" THEN LET C=C+1
210 IF A$(X+1,Y)="X" THEN LET C=C+1
220 IF A$(X+1,Y+1)="X" THEN LET C=C+1
230 IF A$(X,Y)="X" AND C<>2 AND C<>3 THEN LET B$(X,Y)
=" "
240 IF A$(X,Y)=" " AND C=3 THEN LET B$(X,Y)="X"
250 NEXT Y
260 NEXT X
270 RETURN
280 REM ________________________
290 REM IMPRESION
300 CLS
310 PRINT
320 PRINT TAB (4);"GENERACION ";GEN
330 PRINT
340 FOR X=2 TO 12
350 FOR Y=2 TO 12
360 LET A$(X,Y)=B$(X,Y)
370 PRINT A$(X,Y);
380 NEXT Y
390 FOR Y=12 TO 2 STEP -1
400 PRINT A$(X,Y);
410 NEXT Y
420 PRINT
430 NEXT X
440 RETURN
450 REM ________________________
460 REM INICIO
470 CLS
480 RANDOMIZE
500 DIM A$(13,13): DIM B$(13,13)
510 PRINT : PRINT "  ESPERA UN MOMENTO ..."
520 FOR X=1 TO 13
540 FOR Y=1 TO 13
550 REM LIMPIA MATRIZ
555 REM IF RND>0.5 THEN LET A$(X,Y)="X": GO TO 570: R
EM Quite el REM para obten
er colonias aleatorias
560 LET A$(X,Y)=" "
570 LET B$(X,Y)=A$(X,Y)
580 NEXT Y
590 NEXT X
595 REM GO TO 630: REM Quite el REM para colonias ale
atorias. Vea linea 555
600 READ D: IF D=99 THEN GO TO 630
610 READ E: LET A$(D,E)="X": LET B$(D,E)="X"
620 GO TO 600
630 LET GEN=0
640 RETURN
650 DATA 5,5,5,9,6,6,6,8
660 DATA 7,7
670 DATA 8,6,8,8,9,5,9,9
700 DATA 99
```

Recuerde que en **"P/BITS Center"** está a su disposición una serie de programas de simulación de vuelo, carreras de autos, de motos, etc.

Miguel Vera Superbi, Profesor de Física y Computación.

PB

COMMODORE 64-128 **Juego Didáctico**

Robot Aritmético

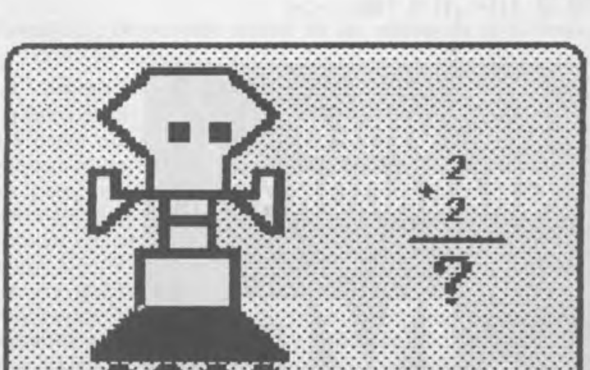
Por Héctor Utreras.

- **Prepare a su hijo en el Mundo de la Aritmética.**
- **Un programa pensado para los más pequeños de la casa.**
- **Controla el nivel del niño en sumas y restas.**
- **Fácil de usar y comprender.**

Los lectores de **"P/BITS"** han consultado en forma frecuente por programas educacionales que permitan, en un nivel básico, manejar y evaluar el estado en el que se encuentran sus hijos en el área de las matemáticas. Por este motivo este mes publicamos el programa **ROBOT ARITMETICO**, el cual no pretende de ningún modo enseñar esta materia, sino posibilitar al niño la comprensión de que el computador es algo más que un aparato de juego, como comúnmente se le conoce.

Este simpático programa es una especie de prueba que se le realiza al niño en una forma fácil y entretenida para él.

Muchas personas consideran que el computador es una excelente herramienta de **apoyo** a la educación, por su forma de evaluar y tratar una determinada materia **(Figuras, Símbolos, etc.)**, lo cual produce en el niño un atractivo hacia el computador y hacia la materia específica.



Entre los programas similares que hemos publicado se encuentra **"Tortuga Matemática"** (ver **"P/BITS"** de diciembre de 1986, Nro. 102), el cual tenía características similares al **ROBOT ARITMETICO**, en el sentido de evaluar y no enseñar.

Luego de que usted haya procedido a digitar el programa, grábelo con la instrucción **SAVE "NomArch",8** o **SAVE "NomArch",1** (diskette o cassette respectivamente), luego digite **RUN** para ejecutar el programa. Una vez realizado lo anterior, el programa presentará la pantalla del Menú (ver ~~Figura~~ Nro. 1), en la cual usted tiene las diferentes opciones que le permiten ejecutar el programa:

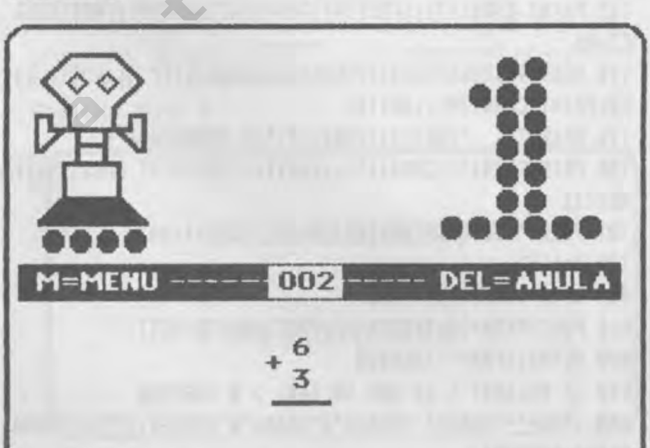
Pantalla 1



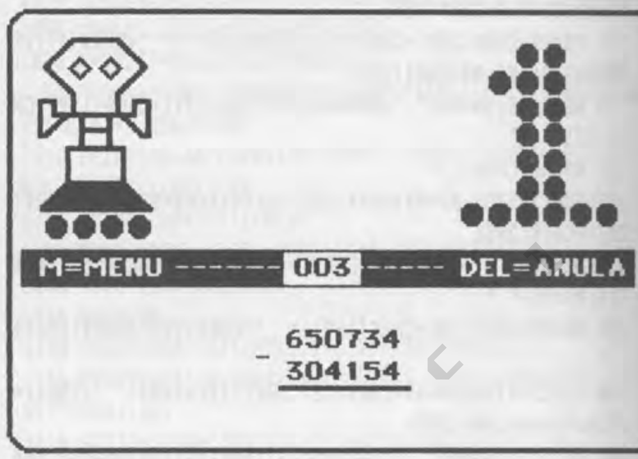
– **Operación (+/-):** Permite determinar el tipo de operación que desea practicar. Para cambiar de operación usted puede presionar la tecla **<RETURN>**.
– **# Dígito (MAX=6):** Permite determinar la cantidad de dígitos a ser calculados. Este puede variar de 1 a 6 dígitos (Ver Pantalla Nro. 3).
– **Acarrear:** En caso de querer reservar dígitos en una operación, usted puede presionar **RETURN** para determinar SI/NO.
– **# PROBLEMA (MAX=9):** Permite señalar el número de problemas que se desean resolver. Como máximo pueden ser 9 operaciones.

Luego de presentar las diferentes opciones, el programa consultará por la operación (ver Pantallas Nro. 2 y 3), en la cual el Robot nos hace una pregunta de una operación determinada con anterioridad. Este comenzará a contabilizar el tiempo que se demore en contestar y el **Robot** se pondrá nervioso y mirará dicha operación. En caso de equivocarse en el ingreso del resultado, el programa le brinda la opción de anular dicho ingreso con la tecla **Delete**. Si desea volver al **Menú**, debe presionar la tecla **M**.

Pantalla 2



Pantalla 3



Para ingresar el resultado correcto, usted lo debe hacer de derecha a izquierda y no como generalmente se ingresan los valores al trabajar con lápiz y papel.

Esperando que este programa le sea útil, nos despedimos hasta una próxima oportunidad, recordándole que este programa se encuentra disponible en Diskette y Cassette en **"P/BITS CENTER", Padre Mariano 193.**

```
VERSION COMMODORE 64 'ROBOT ARITMETICO'.

1 REM ROBARIT.SEP   87
2 REM ROBOT ARITMETICO
3 REM
9 REM
10 PRINTCHR$(147):POKE53281,5:POKE53280,5:READP1$,P2,P
3$,P4:GOTO710
12 READP1$,P2,P3$,P4:B=54272
15 FORI=BTOB+24:POKEI,0:NEXT:VO=B+24:AD=B+5:SR=AD+1:HF
=B+1:LF=B:POKEAD,20
16 POKESR,200:SO=B+4:GOTO130
20 POKESO,32:RETURN
30 POKEHF,50:POKELF,40:POKESO,33:FORM=1TOC:NEXT:GOTO20
40 F=INT(RND(1)*9):RETURN
50 POKESO,33:FORL=99TO255:POKEHF,L:POKELF,50:NEXT:GOSU
B20:GOTO1050
60 POKESO,33:POKEHF,60:POKELF,50:FORM=1TO400:NEXT:GOTO
20
67 REM
70 PRINTM$;"           "CHR$(18)CHR$(31)"<RETURN> PARA CA
MBIAR.":RETURN
80 PRINTM$;"               "CHR$(18)CHR$(31)"ING. DIGITO
"CHR$(146)"       ":RETURN
90 IFF>5THENL=126:IFF>9THENL=108:M=1:IFF>30THENL=90:M=
0:IFF>50THENL=108:M=1
100 IFF>99THENF=0
110 POKEE,L:POKEE+1,L:GOTO430
120 PRINTCHR$(19):PRINTTAB(L);M$;O$;:POKEVO,15:GOSUB30
:POKEVO,0:PRINTN$:RETURN
130 POKE649,1:M$=" "+CHR$(206)+CHR$(163)+CHR$(163)+CHR
$(205)+" "+CHR$(17)
131 FORXX=1TO6:M$=M$+CHR$(157):NEXTXX:M$=M$+" "+CHR$(2
05)+CHR$(218)+CHR$(218)
132 M$=M$+CHR$(206)
```

```
133 M$=M$+" "+CHR$(17):FORXX=1TO6:M$=M$+CHR$(157):NEXTXX:M$=M$+" "+CHR$(187)
134 M$=M$+CHR$(204)+CHR$(186)+CHR$(172)+" "+CHR$(17):FORXX=1TO6:M$=M$+CHR$(157)
135 NEXT XX:M$=M$+" "+CHR$(169)+CHR$(171)+CHR$(179)+CHR$(223)+" "
136 M$=M$+CHR$(17)
137 FORXX=1TO6:M$=M$+CHR$(157):NEXTXX:M$=M$+"  "+CHR$(207)+CHR$(208)
138 M$=M$+"  "+CHR$(17):FORXX=1TO6:M$=M$+CHR$(157):NEXTXX:M$=M$+" "
139 M$=M$+CHR$(18)+CHR$(169)+"  "+CHR$(223)+CHR$(146)+" "
140 FORXX=1TO6:N$=N$+CHR$(157):NEXTXX:N$=N$+" ":FORXX=1TO4:N$=N$+CHR$(209)
141 NEXTXX:N$=N$+" ":O$=CHR$(17):FORXX=1TO6:O$=O$+CHR$(157):NEXTXX:O$=O$+" "
142 FORXX=1TO4:O$=O$+CHR$(215):NEXTXX:O$=O$+" "
160 PRINTCHR$(147);:FORXX=1TO9:PRINTCHR$(17);:NEXTXX:PRINT CHR$(18)CHR$(5);
161 PRINT" M=MENU-----------------------DEL=ANULA ";CHR$(146)CHR$(19)
165 POKE214,23:PRINT:POKE211,15
170 L8=48:POKE143,PEEK(162):GOTO1050
180 POKE651,255:PRINTCHR$(19):R=54272:S=1561:Y=P2:E=1106:RW=16:WR=RW-4:POKEVO,15
190 IFP2=3THENRW=17:WR=RW-5
200 IFP1$="-"ORP2=1ORP2>3THENY=2
210 POKE214,RW:PRINT:POKE211,17:PRINT"       "
220 FORI=P2TO1STEP-1:A(I)=0:S(I)=0:FORK=1TOY:GOSUB30:GOSUB40
230 A(I)=A(I)+F:S(I)=S(I)-F
240 M=(K*40)+I:POKER+S+M,0:POKES+M,F+48:IFK=1THENL1=F
250 NEXT:IFP1$="-"THENGOSUB660:GOTO270
260 L=A(I):N=9:GOTO280
270 S(I)=S(I)+2*L1:L=S(I):N=0
280 GOSUB580:A(I)=L
290 NEXTI
300 FORK=1TOY:FORI=1TOP2
310 M=K*40+I:IFPEEK(S+M)>48THEN340
320 IFI=P2THENV=1
330 POKES+M,32:NEXT
340 NEXTK:IFV=1THENV=0:GOTO180
350 A=0:U=-1:FORI=P2TO1STEP-1:U=U+1:IFP1$="-"THENA=A+S(I)*10↑U:GOTO370
360 A=A+A(I)*10↑U
370 NEXT
380 A=INT(A):L2=0:IFA<0THEN180
390 FORI=2TOY:POKE214,WR+I:PRINT:POKE211,17:PRINTCHR$(144)P1$:NEXT
400 POKE160,0:POKE161,0:POKE162,0
410 FORK=0TOP2:POKE214,RW-1:PRINT:POKE211,17+K:PRINTCHR$(195) :NEXT
420 U=LEN(STR$(A))-2:I=0:L1=0:FORK=P2TOP2-USTEP-1
430 FORM=15TO17:POKEM+E+R+200,0:POKEM+E+200,ASC(MID$(TI$,M-11))+128:NEXT
440 IFTI$="000400"THENGOSUB60:GOTO550
450 GETA$:IFA$=""THENL=124:F=F+1:GOTO90
460 IFASC(A$)=20THENPOKE214,RW:PRINT:POKE211,17:PRINT"      ":GOTO420
470 IFA$="M"THEN710
480 IFA$<"0"ORA$>"9"THEN440
490 PRINTCHR$(17):L1=INT(L1+VAL(A$)*10↑I):I=I+1
500 POKE214,RW:PRINT:POKE211,17+K:PRINTA$:NEXT
510 IFL1=ATHENGOTO50
520 IFL1<>ATHENGOSUB60
530 L2=L2+1:IFL2>2THEN550
540 GOTO410
550 V=0:AN$=STR$(A):L=LEN(AN$):IFL>P2+1THENV=1
560 IFL-1<P2THENV=L-1-P2
570 POKE214,RW:PRINT:POKE211,18-V:PRINTCHR$(18);MID$(AN$,2,8):FORK=1TO3500:NEXT
571 GOTO 180
580 IFP3$="N"ANDP1$="+"THEN610
590 GOSUB40:X=1:IFL<N+FTHEN630
600 RETURN
610 IFL>NTHENX=-1:GOTO630
620 RETURN
630 L=0:FORK=1TOY:M=(K*40)+I:F=PEEK(S+M)+X:IFF<48THENF=48
640 IFF>57THENF=57
650 POKES+M,F:L=L+(F-48):NEXT:GOTO580
660 IFP3$="N"THEN690
670 IFI=1ORF>=L1THENRETURN
680 GOTO700
690 IFF<L1THENRETURN
700 POKES+M,L1+48:POKES+M-40,F+48:S(I)=(-F)-L1:L1=F:RETURN
710 M$=CHR$(19):FORXX=1TO16:M$=M$+CHR$(17):NEXTXX
720 PRINTCHR$(147)CHR$(144)CHR$(17)CHR$(17)CHR$(17);:FORXX=1TO8:PRINTCHR$(29);
721 NEXTXX:PRINT"OPERACION (+/-).... ";P1$
730 GOSUB 765:PRINT"# DIGITOS (MAX=6)..";P2
740 GOSUB 765:PRINT"ACARREAR........... ";P3$
750 GOSUB 765:PRINT"# PROBLEMAS (MAX=9)";P4
760 GOSUB 765:PRINT"    ";:FORXX=1TO14:PRINTCHR$(197);:NEXTXX:GOTO 770
765 PRINT CHR$(17);:FORXX=1TO8:PRINTCHR$(29);:NEXTXX:RETURN
770 GOSUB70:PRINTCHR$(17)CHR$(17)CHR$(17)" ";:FORXX=1TO8:PRINT CHR$(29);:NEXTXX
771 PRINT"    "CHR$(31)CHR$(18)"(C COMENZAR)";
780 PRINTCHR$(31)CHR$(19);:FORXX=1TO8:PRINT CHR$(29);:NEXTXX
781 PRINT"USE CRSR(ARRIBA/ABAJO)";CHR$(144)
790 M=1152
800 IFM1=1392THENM=1152
810 FORI=MTOM+20:X=PEEK(I):POKEI,X+128:NEXT
820 GETA$:IFA$=""THEN820
830 IF VAL(A$) < 10 AND VAL(A$) > 0 THEN950
840 IFA$="+"ORA$="-"ORA$="S"ORA$="N"ORPEEK(197)=1THENA$="1":GOTO950
```

```
850 IFA$=CHR$(17)THEN900
860 IFA$=CHR$(145)THEN940
870 IFA$<>"C"THEN820
880 PRINTCHR$(30)CHR$(147)CHR$(17)CHR$(17)CHR$(17)"104
0 DATA";P1$;
881 PRINT",";P2;",";P3$;",";P4:PRINT"RUN12";CHR$(19)
890 :POKE198,3:POKE631,13:POKE632,13:POKE633,13:END
900 M2=M2-1:K=80
910 M=M+K:FORI=M-KTOM-K+20:X=PEEK(I):POKEI,X-128:NEXT:
IFM>1392THENM=1152
920 IFM<1152THENM=1392
930 ON(M-1064)/80GOSUB70,80,70,80:GOTO800
940 M2=M2-1:K=-80:GOTO910
950 ON(M-1152)/80GOTO980,1000,1030:IFP1$="+"THENP1$="-
":GOTO970
960 P1$="+"
970 POKEM+20,ASC(P1$)+128:GOTO820
980 IFVAL(A$)>6THENA$="6"
990 P2=VAL(A$):POKEM+20,P2+176:GOTO820
1000 IFP3$="N"THENP3$="S":GOTO1020
1010 P3$="N"
1020 POKEM+20,64+ASC(P3$):GOTO820
1030 P4=VAL(A$):POKEM+20,P4+176:GOTO820
1040 DATA+, 1 ,S, 9
1050 C=0:PRINTCHR$(19)CHR$(144):FORL=0TO34:GOSUB120:NE
XT
1060 FORL=33TO0STEP-1:GOSUB120:NEXT:PRINT"":C=40
1070 POKE56334,PEEK(56334)AND254:POKE1,PEEK(1)AND251
1080 L8=L8+1:IFL8-48>P4THEN1120
1090 M=53247+8*L8:PRINTCHR$(19);
1100 FORM1=MTOM+7:X=PEEK(M1):FORL=1TO7:C=32:X=X*2:IFX>
255THENX=X-256:C=209
1110 PRINTTAB(30)CHR$(144)CHR$(C);:NEXT:FORXX=1TO7:PRI
NTCHR$(157);:NEXT XX
1115 PRINT CHR$(17);:NEXT
1120 POKE1,PEEK(1)OR4:POKE56334,PEEK(56334)OR1
1130 IFL8-48>P4THEN1150
1140 GOTO180
1150 PRINTCHR$(147):POKE214,12:PRINT:POKE211,4
1155 PRINTCHR$(18)CHR$(144)"DESEAS JUGAR OTRA VEZ  (S/
N)?"CHR$(146)
1160 GETZ$:IFZ$=""OR(Z$<>"S"ANDZ$<>"N")THEN1160
1170 IFZ$="S"THENRESTORE:CLR:GOTO10
1180 END

READY.
```

Héctor Utreras Sandoval, Egresado de Programación.

PB

Grúa Golosa

- **Un pequeño programa que necesita de habilidad y rapidez.**
- **Sencillo de manejar, utiliza el Joystick.**
- **Combina sonido y colorido, fácil de comprender ya que está escrito en Lenguaje BASIC.**
- **Requiere un mínimo de 32 KB de memoria.**

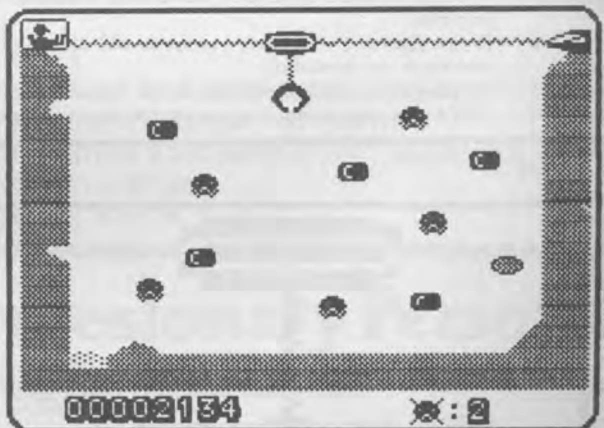
Muchos lectores consultan a **"P/BITS"** sobre programas de juegos que sean pequeños en cuanto al listado del programa. En este número les entregamos uno con estas características llamado **"Grúa Golosa"**.

Una vez que usted haya procedido a digitar y grabar el programa, ejecútelo (**RUN**), y le presentará una pantalla en la cual se desplegará el siguiente mensaje:

Pantalla Nro. 1

```
GRUA GOLOSA

UN MOMENTO
```



Este proceso lo realiza por la lectura de las instrucciones **DATA**, las cuales demoran cierto tiempo en ser leídas completamente.

A continuación presenta la pantalla en la cual se desarrolla el juego. Usted debe estar atento porque de inmediato saldrá una roca contra su torre. Al cabo de **cinco** impactos, su torre cederá y se derrumbará con usted en el interior de la cabina de mando. Para que ello no le ocurra, debe capturar con su **Grúa Golosa**, las diferentes rocas que se dirigen a su torre. La única dificultad, es que debe tener cuidado con los diferentes objetos que se encuentren en su camino. Si choca con uno de los monstruos (**rocas**), perderá automáticamente. Si choca con el otro monstruo (**cara**), solamente perderá puntaje.

Si atrapa la **Roca** conjuntamente con uno de los monstruos, ganará el doble de puntaje.

Quizás desde hace mucho tiempo usted intenta realizar un programa de juego, pero tiene el problema de no saber las posiciones de memoria correspondientes. Es por ello que en

este número, publicamos el programa **Grúa Golosa**, el cual es fácil de aplicar ya que para realizar las figuras, solamente se modificaron los caracteres.

El modo gráfico en que está hecho este juego, es el conocido **GRAPHICS 1 + 16 (texto),**. En palabras simples, este programa está realizado solamente con letras, las cuales al ser modificadas en su estructura, representan figuras que uno puede diseñar o crear.

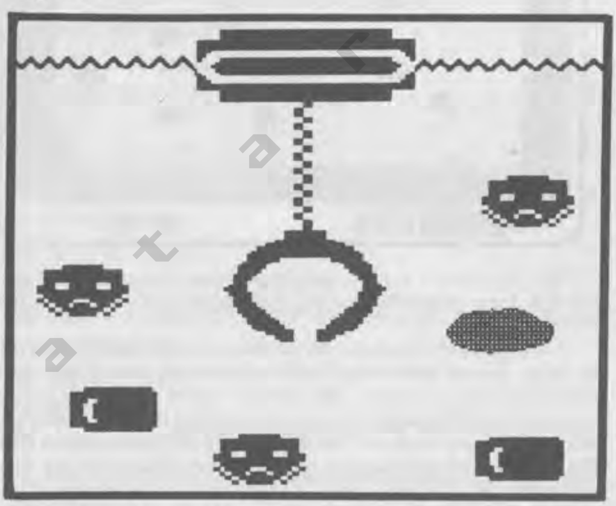
Para modificar estos caracteres se utliza la posición de memoria que se encuentra entre las líneas 611 a 640, y línea 500, las que permiten presentar los caracteres modificados. Un ejemplo es la cabina de mando, la que verdaderamente es la letra **"D"**.

Ahora haremos una breve explicación del programa:

Breve explicación del programa Grúa Golosa

LINEAS	*DESCRIPCION*
5-7	*Presentación del nombre del programa.*
10-20	*Se dirige a diferentes números de línea.*
30-70	*Mueve la Grúa.*
80-110	*Baja la Grúa al presionar el Joystick.*
120-140	*Sube la Grúa hacia el cordel.*
150-190	*Verifica si el botón del joystick está presionado o no.*
200-270	*Controla la caída de la roca, el sonido del agua, incrementa el puntaje y genera sonido.*
280-300	*Rutina que genera sonido, en caso de haber sido capturada una roca y un monstruo.*
310-330	*Genera un sonido, en caso de haber capturado un monstruo (Roca).*
340-360	*Genera sonido si la roca chocó con la torre.*
370-410	*Caída del cable y derrumbe de la torre con todos los sonidos que implica.*
420-440	*Pantalla de término.*
450-460	*Genera números al azar, para ubicación de los monstruos dentro de la pantalla.*
470-489	*Actualiza puntaje.*
490-550	*Define los nuevos caracteres y comienza a diseñar la pantalla.*
560-590	*Define figuras (monstruos) que serán ubicadas posteriormente en pantalla.*
600-640	*Despliega pantalla de inicio, define caracteres.*
650-730	*DATA que representan el nuevo set de caracteres.*

Figura 1



Al finalizar, le recordamos que este programa se encuentra disponible en **diskette o cassette** en **"P/BITS Center"**, en nuestra nueva dirección de **Padre Mariano 193, Providencia.**

```
VERSION ATARI 'GRUA GOLOSA'.
5 REM GRUA.JUL
6 REM GRUA GOLOSA
7 REM
10 GOSUB 610
20 GOSUB 500:GOSUB 460:GOSUB 480:GOTO 160
30 REM MUEVE GRUA
40 OX=DX:DX=DX-0.5:IF DX<>INT(DX) THEN RETURN
50 POKE 77,0:POKE SC+OX+20*DY,DP:IF DX<1 THEN GOSUB 35
0:GOSUB 460:RETURN
60 DP=PEEK(SC+INT(DX)+20*DY):IF DP=172 THEN GOSUB 210:
GOTO 160
70 POKE SC+INT(DX)+20*DY,240:RETURN
80 REM ABAJO
90 GOSUB 40:POKE SC+PX+20*RY,107:RY=RY+1:RP=PEEK(SC+PX
+20*RY):IF RP=240 THEN GOSUB 210:GOTO 160
100 ON RP=168 GOSUB 290:ON RP=110 GOSUB 320:IF STRIG(0
)<>0 OR RY>18 THEN GOSUB 130:GOTO 160
110 POKE SC+PX+20*RY,172:GOTO 90
120 REM ARRIBA
130 FOR Y=RY TO 2 STEP -1:RP=PEEK(SC+PX+20*Y):IF RP=24
0 THEN RY=Y:GOSUB 210:GOTO 160
140 POKE SC+PX+20*Y,172:POKE SC+PX+20*Y,0:NEXT Y:POKE
SC+PX+20*2,172:RETURN
150 REM
160 GOSUB 40:S=STICK(0):SOUND 1,0,0,0:IF STRIG(0)=0 TH
EN RY=2:GOTO 90
170 ON S=15 GOTO 160
180 SOUND 1,255,6,8:POKE SC+PX+20*1,98:POKE SC+PX+20*2
,0:PX=PX-1*(S=11)+1*(S=7):PX=PX-1*(PX>18)+1*(PX<1)
190 POKE SC+PX+20*1,33:POKE SC+PX+20*2,172:GOTO 160
200 REM
210 FOR Y=RY TO 2 STEP -1:POKE SC+PX+20*Y,173:FOR D=1
TO 30:NEXT D:POKE SC+PX+20*Y,0:NEXT Y
211 POKE SC+PX+20*2,172
220 FOR X=PX TO 1 STEP -1:SOUND 1,255,6,8:POKE SC+X+20
*1,33:POKE SC+X+20*2,173:FOR D=1 TO 30:NEXT D:PX=1
230 POKE SC+X+20*1,98:POKE SC+X+20*2,0:NEXT X:POKE SC+
21,33:POKE SC+41,172:FOR D=1 TO 25:NEXT D
231 FOR Y=3 TO 20
240 POKE SC+1+20*Y,240:FOR D=1 TO 15:NEXT D:POKE SC+1+
20*Y,0:SOUND 1,Y+20,10,8:NEXT Y:FOR X=1 TO 10 STEP 0.2
250 SOUND 1,10,8,X:POKE SC+401,182
251 IF X>5 THEN POKE SC+401,183:NEXT X:POKE SC+401,0:F
OR X=10 TO 0 STEP -0.3
260 SOUND 1,10,8,X:NEXT X:FOR X=1 TO DY:SCO=SCO+3:FOR
J=1 TO 50 STEP 9:SOUND 1,J,8,10:SOUND 1,0,0,0:NEXT J
270 GOSUB 480:NEXT X:GOSUB 460:RETURN
280 REM
290 FOR X=1 TO 5:FOR Z=1 TO 50 STEP 5:SOUND 1,Z,10,8:S
OUND 2,Z+50,10,8:NEXT Z:SCO=SCO-1:IF SCO<0 THEN SCO=0
300 GOSUB 480:NEXT X:SOUND 1,0,0,0:SOUND 2,0,0,0:RETUR
N
310 REM
320 FOR X=100 TO 255 STEP 4:SOUND 1,X,8,8:POKE SC+PX+2
0*RY,246:POKE SC+PX+20*RY,119:NEXT X
321 POKE SC+PX+20*RY,117
330 SOUND 1,0,0,0:FOR D=1 TO 100:NEXT D:GOTO 420
340 REM IMPACTO !
```

```
350 FOR X=100 TO 255 STEP 4:SOUND 1,X,8,8:POKE SC+20*D
Y,246:POKE SC+20*DY,119:NEXT X
351 POKE SC+20*DY,248:DA=DA+1
360 SOUND 1,0,0,0:GOSUB 480:ON DA=5 GOTO 380:RETURN
370 REM --- ? ---
380 FOR Y=1 TO 19:POSITION 1,Y:? #6;ROPE$:FOR D=1 TO 1
5:NEXT D:POSITION 1,Y:? #6;BL$:SOUND 1,Y+70,10,7
381 NEXT Y
390 FOR Y=1 TO 19:SOUND 1,Y+200,8,8:POSITION 0,Y:? #6;
CHR$(196):FOR D=1 TO 15:NEXT D:POSITION 0,Y:? #6;" "
391 NEXT Y
400 RESTORE 730:FOR Y=20 TO 15 STEP -1:READ Z:FOR X=0
TO 6-Z:POSITION X,Y:? #6;CHR$(231):NEXT X
401 POSITION 1,21:? #6;CHR$(196):FOR D=1 TO 20:NEXT D
410 NEXT Y:SOUND 1,0,0,0:FOR D=1 TO 350:NEXT D
420 GRAPHICS 17:SETCOLOR 3,46,46:POKE 756,224:SETCOLOR
 2,9,6:A=8
421 IF SCO>PUN THEN PUN=SCO
423 REM * TODOS LOS MENSAJES QUE TENGAN ESTA    LETRA
DEBEN SER ESCRITOS EN VIDEO     INVERSO.
425 SETCOLOR 0,0,A:POSITION 2,8:? #6;"* FIN DEL JUEGO
*":POSITION 5,2:? #6;"puntaje:";SCO:POSITION 5,3:A=A+2
426 IF A=9 THEN A=2
430 ? #6;"-------":POSITION 2,22:? #6;"PRESIONE  (star
t)"
435 POSITION 2,14:? #6;"puntaje maximo : ":POSITION 8,
16:? #6;PUN
440 ON PEEK(53279)<>6 GOTO 425:GOTO 20
450 REM
460 DY=INT(RND(0)*17)+3:DP=PEEK(SC+18+20*DY):POKE SC+1
8+20*DY,240:DX=18:RETURN
470 REM ACTUALIZANDO PUNTAJE
480 REM
481 REM
482 IF SCO<10 THEN CO=7
483 IF SCO>10 THEN CO=6
484 IF SCO>100 THEN CO=5
485 IF SCO>1000 THEN CO=4
486 IF SCO>10000 THEN CO=3
487 IF SCO>100000 THEN CO=2
489 POSITION CO,23:? #6;SCO;"   ":POSITION 16,23:? #6;
DA:RETURN
490 REM JUGANDO
500 GRAPHICS 17:POKE 756,ST/256:SC=PEEK(88)+256*PEEK(8
9):SCO=0:DA=0:PX=10:RY=2:DX=18:FOR Y=2 TO 22
501 SETCOLOR 2,46,46:SETCOLOR 1,0,9:SETCOLOR 0,13,10:S
ETCOLOR 4,0,0:SETCOLOR 3,9,6
502 POSITION 0,Y
510 ? #6;CHR$(231):POSITION 19,Y:? #6;CHR$(231):NEXT Y
:FOR X=0 TO 19
511 POSITION X,21:? #6;CHR$(231):POSITION X,22:? #6;CH
R$(231)
512 NEXT X
520 POSITION 2,20:? #6;CHR$(241):POSITION 1,21:? #6;CH
R$(199):POSITION 18,20:? #6;CHR$(244)
521 POSITION 0,2:? #6;CHR$(233):POSITION 19,2
530 ? #6;CHR$(234):POSITION 0,1:? #6;"D":POSITION 19,1
:? #6;CHR$(198)
531 FOR X=1 TO 18:POSITION X,1:? #6;"b":NEXT X
540 POSITION 19,1:? #6;CHR$(198):FOR X=1 TO 18:POSITIO
N X,1:? #6;"b":NEXT X:POSITION 1,23:? #6;"    :
u:"
545 POSITION 2,23:? #6;"000000"
550 POSITION 10,1:? #6;"A":POSITION 10,2:? #6;CHR$(204
)
560 REM
570 FOR X=2 TO 17:DO=INT(RND(0)*2):ON DO=1 GOTO 590:T=
INT(RND(0)*2):SHA=200*(T=0)+110*(T=1)
580 POSITION X,INT(RND(0)*17)+3:? #6;CHR$(SHA)
590 NEXT X:RETURN
600 REM REDEFINE
610 DIM ROPE$(18),BL$(18):ROPE$="yyyyyyyyyyyyyyyyyy":B
```

```
L$="                    ":RESTORE 660
611 POKE 106,PEEK(740)-5
620 GRAPHICS 18:SETCOLOR 3,0,8:SETCOLOR 4,0,0:SETCOLOR
 0,8,6:POSITION 4,2:? #6;"GRUA  GOLOSA"
621 POSITION 5,8
630 ? #6;"un momento":ST=(PEEK(106)+1)*256:FOR X=0 TO
1023:POKE ST+X,PEEK(57344+X):NEXT X
631 FOR SHAPE=1 TO 20
640 READ ICS:FOR X=0 TO 7:READ BYTE:POKE ST+ICS+X,BYTE
:NEXT X:NEXT SHAPE:RETURN
650 REM DATOS FIGURAS
660 DATA 264,126,255,129,60,129,255,60,24,272,0,0,0,85
,170,0,0,0,288,126,129,185,145,181,169
665 DATA 255,255,304,15,19,37,73,255,3,5,13,312,213,10
7,222,107,214,181,218,107,320,0,24,60,90
670 DATA 126,36,90,36,328,214,107,180,104,176,108,218,
116,336,107,214,45,22,13,54,91,46,344,16,8
675 DATA 16,8,16,8,16,8,352,24,24,60,102,195,195,102,3
6,360,24,24,60,110,239,110,60,24,368
680 DATA 0,60,110,94,94,110,60,0,384,0,28,110,219,247,
92,48,0,392,0,0,0,24,52,106,210
685 DATA 173,416,1,1,2,7,14,21,122,171,424,129,90,60,9
0,126,36,90,129,432,0,18,64,4,32
690 DATA 8,64,0,440,65,8,32,129,36,0,34,144,448,213,16
6,58,192,64,128,105,150,456,0,48,72
695 DATA 72,132,132,3,0
720 REM
730 DATA 0,2,3,3,4,6
```

PB

Cartas

Instituto Profesional de Providencia

Escribe:
Rosa Godoy G.
Vicerrectora Académica
Instituto Profesional de Providencia

"A nombre de las Directivas Superiores, profesores y alumnos de nuestra comunidad académica me dirijo a ustedes para felicitarlos porque la Revista **"Panorama BITS"** se ha transformado en un medio de comunicación importante en el ámbito de la Informática y la Educación. Deseamos que siga por el camino ascendente con el estilo y nivel que se le ha infundido hasta el momento".

Lenguaje C

Escribe:
Ignacio Contreras A.
Santiago.

"Ustedes se han referido en varias ocasiones al Lenguaje C, pero no en forma totalmente detallada acerca de todo lo que se puede hacer con este lenguaje. Por ello, quisiera solicitarles algunos textos de computación de los que ustedes dispongan para conocer más sobre este interesante tema".

• *El concepto de **"P/BITS"** es entregar un breve panorama de lo que contienen los textos de estudios a los cuales se refiere, pues sería prácticamente imposible para nuestra publicación entregar la obra completa. Si usted desea más información sobre el Lenguaje C, le sugerimos recurrir a las siguientes obras, las cuales encontrará en **"P/BITS Center"**, Padre Mariano 193:*

- *PROGRAMACION EN C. INTRODUCCION Y CONCEPTOS AVANZADOS.*
  M. WAITE- S. PRATA- D. MARTIN.
- *LENGUAJE C. BIBLIOTECA DE FUNCIONES*
  KRIS JAMSO
- *PROGRAMACION EN LENGUAJE C.*
  HERBERT SCHILDT

Revisión de la Data

Escribe:
Juana Gómez P.
Santiago

"Tengo un computador Atari 800XL y quise correr el programa Circuito Eléctrico que ustedes publicaron en el mes julio, página 42. Sin embargo el programa me da error en la línea 70. ¿A qué se debe?".

• *El programa señalado no contiene errores, pues está probado. Le recomendamos **revisar** muy bien la DATA, pues cualquier equivocación u omisión en ella, impide la ejecución del programa. Seguramente ha sido un error al copiarlo desde el texto.*

• ***Todas las demás cartas que se hemos recibido en "P/BITS", por razones de espacio han sido respondidas directamente a nuestros lectores.***

PB

Bugs

Capítulos con Números Cambiados

Por un lamentable error, los números de los capítulos correspondientes al Curso de Lotus 1-2-3, publicados durante los meses de enero, marzo, abril, mayo y agosto de este año, fueron cambiados. Los números correctos de esos capítulos son:

Enero Dice Nº VII Corresponde al VIII
Marzo Dice Nº XX Corresponde al X
Abril Dice Nº XXI Corresponde al XI
Mayo Dice Nº XXII Corresponde al XII
Agosto Dice Nº XXIII Corresponde al XIII

CASA ROYAL

PRIMER CENTRO COMPUTACIONAL CHILENO

- ELECTRONICA
- ELECTRICIDAD
- COMPUTACION



COMPUTADOR SPECTRUM 48 Kb.

- -Manuales en español
- -50 programas de regalo
- -6 meses de garantía
- Usa cualquier cassettera

SUPER OFERTA
$ 29.500

COMPUTADOR TIMEX MODELO 2048

- -Manuales en español
- -50 programas de regalo
- -6 meses de garantía
- -Incluye control "Joystick"
- Usa cualquier cassettera

SUPER OFERTA
$ 45.000



DISKETTE - JAPON

2 caras 2 densidad................ $ 440
1 cara 2 densidad................ $ 380



- -Super Joystick turbo, con autodisparo........................ $ 3.650
- -Repuesto para controles Joystick standard........................ $ 295
- Control Joystick Standard........... $ 1.815
- Interface Centronic para Computador Atari........................ $ 15.000
- -Teclas de repuesto para cassettera Atari ATP-1010........... $ 210
- -Switch Box, caja de conexión al TV para computadores............. $ 670



TM-10058: Curso de matemáticas para 1° básico...................... $ 2.000
TM-1003-4: Curso para aprender a programar computadores Atari, (4 cassettes con memoria y con un autoexamen)............... $ 4.700
Sof Logic: Evolución, creación y vida.. $ 3.400

COMPUTADOR ATARI 800XL: CON CASSETTERA Y JOYSTICK

- -10 juegos de regalo (Royal)
- -6 meses de garantía
- -Manuales en español
- -32 programas de regalo (Coelsa)

OFERTA **$ 61.500**

"SUPER OFERTA" Computador ATARI 130 XE 128 Kb Manual en Español **$ 61.500**

COMPUTADOR COMMODORE C-64, CON CASSETTERA

- -Manuales de aplicaciones
- -3 meses de garantía
- -Sistema operativo

SOLO POR **$ 80.000**



"GRAN SURTIDO DE JUEGOS Y PROGRAMAS EDUCATIVOS PARA COMPUTADORES PERSONALES"

CASA ROYAL
PRIMER CENTRO ELECTRONICO CHILENO

AV. L.B. O'HIGGINS 845 — FONOS: 333908 - 391524
MONJITAS 813 — FONOS: 399046 - 392714
TELEX: 340517

DESPACHOS A PROVINCIA PREVIO ENVIO DE CHEQUE, VALE VISTA O GIRO TELEGRAFICO A CORREO 21 - CASILLA 395-V - STGO.



Por primera vez, usted podrá diseñar e imprimir todo en su oficina.

(Incluso sus propios avisos)

Macintosh, el más avanzado computador para el procesamiento de datos y aplicaciones de productividad personal, ahora también le permite generar documentos impresos de gran calidad. Porque hoy, con un computador Macintosh, una impresora Laser Writer y con el sistema Auto Editor de Apple, usted puede crear sus propios diseños, impresos y presentaciones, con un nivel profesional, desde su oficina, sin ser artista o diseñador gráfico.

Es decir, usted puede hacer todos los montajes que quiera en la pantalla de su Macintosh y hacerle cualquier cambio o agregado a su trabajo, antes de imprimirlo. Cuenta además, con docenas de tipos diferentes de letras en diversos tamaños. Incluso con estilos, tales como cursivas, delineadas, gruesas, mayúsculas, etc. Y si de impresión se trata, ésta es perfecta: Casi tipográfica.

Haga sus propias tarjetas de visita, manuales, formularios, comunicaciones a sus clientes, catálogos, listas de precios desde su propia oficina. Sin retrasos. Sin preocupaciones. Sin costos adicionales.

Conozca el "Sistema Auto Editor de Apple" y se convencerá de por qué Apple lleva una gran ventaja tecnológica sobre su competencia.

El poder de los que van adelante.
En Chile, con el respaldo de Xerox.



* El original de este aviso fue diseñado, diagramado e impreso con un Macintosh, una impresora Laser Writer y con el sistema Auto Editor de Apple.

Publiart/BBDO

Selecciones del Mes

Panorama COMPUTACIONAL Y LITERARIO Bits

Temas y Libros de Actualidad e Interés Permanente

Gestión de Empresas

Peter Drucker :

Cómo ser un Empresario Innovador

- *La innovación como forma de trabajo sistemática que puede aprenderse.*
- *Ya no es solo "una idea brillante" sino una actividad organizada.*
- *Los empresarios jóvenes de mayor éxito son personas que han estado entre 5 y 8 años en una gran organización", señala Drucker.*



Peter Drucker.

Peter Drucker está en la galería de los 12 héroes de negocios para los más altos ejecutivos norteamericanos. Es el más lúcido y famoso escritor y consultor de empresas de ese país. Su nombre aparece, junto a Henri Ford, John D. Rockefeller y Lee Iacocca. Pero Drucker, según se señala en publicaciones especializadas, no ha hecho millones: ha enseñado, sí –aseguran–, que la actividad empresarial es una disciplina y como toda disciplina, puede aprenderse.

Eso es lo que explica en **"La innovación y el Empresariado Innovador"**, obra dividida en tres partes y calificada por muchos como "la contrapartida de En Busca de la Excelencia proveniente de un viejo sabio de 76 años". Paradójicamente, Drucker no trabaja ni dirige ninguna organización, pues le aburren "hasta las lágrimas"...

Sistemática del Empresario Innovador

Drucker, señala en la primera parte que **Innovación** es una herramienta del empresario. No es una cosa, sino una acción: lo que un empresario hace para conferir valor a un recurso. El petróleo, por ejemplo, era simplemente algo que hacía inservible la tierra para que creciera el trigo, hasta el momento en que un empresario se dio cuenta de su potencialidad como combustible.

El empresario innovador **busca el cambio, responde a él y lo explota como una oportunidad.**

Sin embargo, el empresario innovador realiza todo este proceso a través de una metodología a conciencia, con objetivos, explorando las que Drucker llama "Las Siete Areas". Estas son:

1. **Lo Inesperado:** el éxito inesperado, el fracaso inesperado, la sorpresa.
2. **Lo Incongruente:** entre la realidad como es y lo que se supuso "debía ser".
3. **La Innovación:** que se basa en la necesidad de un proceso.
4. **El "Desmoronamiento":** el cambio súbito en la estructura de la industria o del mercado que toma desprevenido.
5. **Cambios en la población.**
6. **Cambios en la percepción, modalidad y significado.**
7. **Nuevos conocimientos, tanto científicos como no científicos.**

Ejemplos

– **Acontecimiento externo inesperado:** En 1975-76, ante la sorpresa general comenzó a existir una gran demanda por computadores para uso personal. Todos pensaron que este hecho lo aprovecharían los competidores de IBM, "los siete enanitos". Sin embargo, ellos no hicieron nada. En 1980 **IBM** produjo computadores personales, justo cuando el mercado lo exigía. En 1983, era el líder en el mercado de los PC.

– **El "desmoronamiento":** uno de los mejores ejemplos es la industria del automóvil. En 1904, **Rolls Royce** elaboró automóviles "con sello de realeza", contraponiéndose a la moda existente de que el auto era demasiado "común". Al tiempo, en Detroit, el joven **Henry Ford** se dio cuenta que los automóviles ya no eran solo los juguetes de los ricos. Produjo un auto masivo, que el dueño pudiera manejar y reparar. Otro norteamericano, William Crapo, creó una gran empresa moderna **para todos los sectores: la General Motors (1905).** Un poco antes, un joven italiano, **Giovanni Agnelli**, pensó en el automóvil para necesidades militares. Fundó la **Fiat** en Turín en 1899.

Grandes Compañías: Cambios Importantes

En la II Parte, Drucker afirma que cualquier persona o organización puede ser empresario: individual, pequeño negocio, gran negocio, o una institución gubernamental. Sin embargo, los mejores innovadores no son los nuevos negocios, ni siquiera los pequeños negocios, y menos aún los nuevos negocios pequeños de alta tecnología. La mayor parte de ellos, dice Drucker, son incapaces de hacer serias innovaciones.

Es **en las grandes compañías donde tienen lugar los cambios importantes.** De hecho, si las grandes compañías y las

Novedades Seleccionadas

Los títulos con Estrellas son recomendados (★).
Con dos estrellas, muy recomendados (★★).
Entretenidos (E).



UCB ofrece en Miami calidad en servicios de corresponsalía bancaria

UCB, el líder del sistema bancario de corresponsalía en el oeste de los Estados Unidos por más de 15 años, está actualmente representado en Miami por su subsidiaria internacional, UCBI. Ahora estamos más cerca de nuestros mercados en Colombia, Ecuador, Venezuela, y la cuenca del Caribe, y en una posición estratégica para servir aún mejor a nuestros clientes.

Estamos hábilmente representados por dos profesionales de alta experiencia. Bill Valdes, V.P. y Gerente General, (arriba a la derecha) tiene 35 años de experiencia en la banca internacional, todo relacionado con América Latina. Mario Varela, V.P. (arriba a la izquierda) tiene 20 años de experiencia internacional y recientemente tuvo a su cargo los servicios bancarios de corresponsalía de UCB en América Latina.

UCBI tiene como meta proveer un servicio personalizado de calidad, que incluye una rápida respuesta a sus necesidades, llevado a cabo por profesionales expertos en el manejo de sus negocios y a su vez apoyados por un personal especializado.

Ofrecemos una gama completa de servicios a nuestros corresponsales. Estos incluyen, movimientos de fondos, servicios documentarios, un programa efectivo de cobranzas y financiamiento de exportaciones e importaciones.

También proveemos un servicio bancario estructurado para satisfacer sus demandas personales.

Consúltenos sobre sus necesidades bancarias. Quedarán complacidos.

UCB
UNITED CALIFORNIA BANK INTERNATIONAL
Member FDIC A Western Bancorporation Bank

800 Brickell Avenue, Miami, Florida 33131
(305) 358-4833 Telex: 6811444 UCBIMIA

grandes instituciones no innovan y cambian, advierte Drucker, los costos sociales de quedarse atrás y de su eventual fracaso, podrían ser irreparables.

En este sentido, Drucker destaca que "los empresarios jóvenes de mayor éxito hoy en día son personas que han permanecido entre 5 y 8 años en una gran organización". En ella aprenden, adquieren las herramientas. Aprenden a hacer un análisis de flujo de caja; y cómo se entrena a la gente, cómo se delega y cómo se forma un equipo. Agrega: "los que no tienen estos conocimientos son los empresarios que, no importa cuán grande sea su éxito, son dejados de lado"...

Las estrategias del Empresariado Innovador

El empresariado innovador también requiere normas y políticas fuera de la empresa: en el mercado. Requiere estrategias empresariales innovadoras.

Hay cuatro estrategias específicas del empresario innovador:

1. **"Meterse a lo grande".**
2. **"Golpear donde nadie ha golpeado".**
3. **Encontrar y ocupar "nichos ecológicos" especializados.**
4. **Cambiar las características económicas de un producto, mercado o industria.**

Los "Rebeldes" de Apple

Dos jóvenes ingenieros que iniciaron la computadora **Apple**, en el proverbial garage, sin respaldo financiero ni experiencia previa en los negocios, tuvieron **el objetivo, desde el principio, de crear una industria y dominar ese campo.** De hecho lo lograron: crearon un computador grande, simple y barato con todas las circunstancias y críticas en su contra. No obstante, Drucker no es especialmente generoso con estos jóvenes. Opina sobre ellos:" No tienen la disciplina. No tienen las herramientas, el conocimiento. Dios ha sido singularmente poco cordial con ellos, otorgándoles demasiado éxito muy pronto. Si Dios desea destruir a alguien, hace lo que les hizo a esos dos. Nunca rasparon sus narices en el polvo. Nunca tuvieron que cavar. Todo les llegó muy fácil. El éxito los volvió arrogantes".

Los "Engreídos" de la Alta Tecnología

El autor de "La innovación y el empresariado innovador" ha sido especialmente duro con la gente de la Alta Tecnología. Los ha tratado de "arrogantes, inmaduros".

Al respecto, explica:"La alta tecnología está viviendo en el siglo diecinueve, el mundo preadministrativo. Ellos creen que la gente paga por la tecnología. Viven un romance con la tecnología. Pero la gente no paga por la tecnología. Pagan por lo que obtienen de la tecnología".

"En las empresas realmente exitosas de alta tecnología, la persona que hizo el éxito habitualmente no está allí cinco años después. La historia de Apple es diferente sólo en sus dimensiones. Jobs carece de disciplina, no me refiero a la autodisciplina; me refiero a los conocimientos básicos y a la voluntad para aplicarlos".

"La alta tecnología, precisamente porque tiene todo el glamour, es proclive a crear arrogancia más que ninguna otra".

La Contrapartida de Iacocca

El anteriomente conocido como "el otro héroe americano", Lee Iacocca, llevó a cabo en su empresa –la firma automotora Chrysler– una estrategia que además de desafiar la estrategia japonesa de gestión de empresas (Teoría "Z"), pasó a ser la gran reivindicación industrial norteamericana.

Curiosamente, más que una disciplina, Iacocca siempre ha pregonado el éxito empresarial basado en la "decisión". "Hasta cierto punto" –dice–"siempre he actuado sobre la base del olfato. Me gustan las trincheras. Jamás podría ser uno de esos tipos que se sientan a elucubrar estrategias sin término...Puede que eso funcione en la Universidad, pero en los negocios debe hacer alguien que diga "¡Ya muchachos, llegó la hora! Estén listos en una hora más".

Las Críticas de Drucker y la Política Japonesa

Una de las razones que dieron origen a este libro se explica en las constantes críticas de Drucker a las empresas norteamericanas. En su calidad de solicitado consultor de empresas de ese país, Drucker había señalado en varias oportunidades que las empresas de USA eran "ineficientes". En su momento, ello se confirmó cuando la General Motors eliminó cerca de 30 mil empleos en una de sus plantas y cuando similar situación vivieron la USX, Steel corporation, Goodyear Tire, Chrysler, Exxon y General Electric.

Ante el "gran samurai nipón" las empresas norteamericanas han perdido los mercados de los autos, los chips, los equipos electrónicos, los relojes, las fotocopiadoras y las máquinas fotográficas, entre otras.

El motivo, al parecer, radica en la eficiente estrategia empresarial japonesa. Mientras éste país tiene dos niveles de ejecutivos, Estados Unidos tiene 10; mientras el primero enfrenta una crisis reduciendo los sueldos desde el gerente hacia abajo, el segundo sólo despide a los obreros...por nombrar algunas de las diferencias.

Los Principios de la Innovación

1. La innovación sistematizada e intencional comienza con el análisis de las oportunidades. Empieza pensando en las "fuentes" de oportunidades para innovar. En campos diferentes, las distintas fuentes tendrán distinta importancia en distintos momentos.

2. La innovación es conceptual y perceptiva. La segunda cosa que debe hacerse para salir a innovar es salir a observar, preguntar y escuchar.

3. Para ser efectiva, una innovación debe ser simple y bien centrada. Debe hacer una sola cosa. De otra manera, confunde. Si no es simple tampoco tendrá éxito.

4. Las innovaciones efectivas comienzan siendo pequeñas. Tratan de hacer una sola cosa específica.

5. Una innovación exitosa apunta a ser líder en su campo.

Referencias sobre el tema:

– "La Pirámide de Peter", **"P/BITS"** de marzo 1987, Nro.105.

– "En Busca de la Excelencia", **"P/BITS"** de abril 1986. Nro. 94.

– "Pasión por la Excelencia", **"P/BITS"** de junio 1987, Nro.108

(★★) LA INNOVACION Y EL EMPRESARIADO INNOVADOR. La Práctica y los Principios.

PETER F. DRUCKER

Sudamericana, 1986, 307 páginas. PP:$n 2.235 PS:$ 1.895

PB

Banco del Estado:

Fomento al Ahorro y Apoyo Financiero a los Sectores Productivos

- *La Libreta Dorada de Giros Diferidos.*
- *Créditos a sectores productivos, especialmente al Agrícola.*



Ante el interés de los lectores de **"P/BITS"** por tener mayores antecedentes sobre la nueva modalidad de ahorro del Banco del Estado y sobre las acciones que efectúa esta institución bancaria en beneficio del desarrollo nacional, la redacción de nuestra revista envió a dicha entidad un cuestionario de preguntas relacionado con este tema. Las consultas de **"P/BITS"**, por intermediación del Departamento de Relaciones Públicas del Banco del Estado a cargo de María Carolina Polgatti, fueron respondidas por la Gerencia de Estudios.

Cabe señalar que en Japón -el país con el mayor desarrollo industrial en el mundo- los ciudadanos ahorran cerca del 25 % de su renta (ver **"P/BITS"** de junio de 1986, Nro. 96).

La Nueva Libreta de Ahorro

"P/BITS": En relación a la nueva Libreta de Ahorro creada por el Banco del Estado, ¿Cuál es la cobertura que pretende alcanzar este documento a nivel de ahorrantes y de captaciones en dinero?.

Respuesta: *"El Banco del Estado, siguiendo con su política tradicional de fomento al ahorro, implementó todo un Sistema de Ahorro con Giros Diferidos, ofreciendo un nuevo instrumento que denominó **Libreta Dorada**."*

"Desde esa perspectiva, pretende que accedan al nuevo sistema todos sus actuales ahorrantes que desean hacerlo (4.500.000 libretas) y los nuevos que acudan a abrir una cuenta por primera vez. Dicho en otros términos, se ofrecen idénticas oportunidades a todas las personas que opten por esta alternativa de inversión".

"Pensando en términos de una simple proyección, basándose en los resultados obtenidos en menos de un mes de haberse implantado la nueva Libreta Dorada, es factible concluir que al 31.12.87 el Banco podría contar con un 60% de la masa total de depósitos de ahorro en el nuevo sistema, es decir, una suma aproximada de $ 90 mil millones".

"A esa cantidad habría que agregar los nuevos depositantes a quienes sin lugar a dudas les es mucho más atractivo ahorrar en la Libreta Dorada por las ventajas que ofrece en cuanto a tasa de interés".

"También es importante destacar que nuestra aspiración de lograr la suma señalada cerca a los 90 mil millones, se sustenta en el hecho que el nuevo sistema contempla hasta el 31.12.87 traspasar cuentas desde las libretas tradicionales sin perder ningún beneficio, inclusive en no computar como un giro más, aquél que está implícito en el mismo traspaso".

Créditos a Sectores Productivos

"P/BITS": ¿Cuáles son las acciones que efectúa el Banco del Estado en cuando a la concesión de préstamos a sectores productivos de nuestro país, especialmente la Agricultura?.

Respuesta: *"Como es de conocimiento general, el Banco del Estado está llamado a llevar adelante acciones que propendan a dar asistencia financiera a todos los sectores del quehacer económico del país. Esta ayuda crediticia se otorga preferentemente para fines productivos y principalmente en favor de la Agricultura".*

*"En el contexto de lo expresado, nuestra Empresa está en forma permanente implementando nuevas modalidades de créditos e impulsando mejoras en cuanto a los objetivos y condiciones, a rebajar intereses, ampliar plazos, etc. de líneas que ya son tradicionales en el sector agropecuario. Es así como el **Crédito Agrícola de Temporada** abarca en sus objetivos la más amplia gama de ítems a financiar y los intereses han sido rebajados al **7,5% anual.** Asimismo, se mantiene vigente el **Crédito de Fomento Agrícola para Cereales y Otros Cultivos** que, como su nombre lo indica, contempla ayuda por Hectárea para los más diversos cutlivos; el **Crédito Agrícola Operacional** que solventa déficit de caja a corto plazo; licitación de recursos para financiar la compra de trigo de producción nacional con garantía de vales de prenda warrants; créditos para la compra de maíz, arroz, raps, maravilla, cosecha temporada 1986/87".*

"Además de las modalidades de créditos enunciadas y de otras que son habituales, el Banco del Estado últimamente ha establecido nuevas Líneas que han tenido especial acogida, como la que financia la Adquisición de Bienes Inmuebles destinados a fines productivos, que otorga hasta el 75% del valor de tasación, con un mínimo de 1.000 Unidades de Fomento, a un interés del 7,5% anual y plazo máximo de 10 años. También se determinó la necesidad de dar Asistencia Crediticia a productores y exportadores nacionales de Pelo de Conejo Angora con caución de vales de prenda warrants".

"Por último, cabe destacar que los créditos destinados a este importante sector de la economía nacional alcanzaron al 30.06.87 a $ 47.000.000.000 (cuarenta y siete mil millones de pesos), lo que significa un 23% del total de las colocaciones en moneda nacional del Banco".

"P/BITS": ¿Existen otras áreas de la actividad productiva que resulten beneficiadas con estas políticas". ¿Cuáles son ellas?.

Respuesta: *"Los objetivos de financiamiento del Banco del Estado de Chile, materializados a través de sus distintas modalidades crediticias benefician en primera instancia a los sectores productivos peticionarios e indirectamente permiten fomentar un desarrollo macroeonómico realista, ya que ellos impulsan las actividades productivas, comerciales, financieras e industriales del país".*

"Con lo anterior, el Banco del Estado, a su vez, contribuye a financiar inversiones agropecuarias e industriales, que hacen posible readecuar las empresas a la nueva política económica de apertura al exterior, ampliando su capacidad productiva en los rubros tradicionales y no tradicionales, permitiendo un desarrollo económico efectivo para el país".

"P/BITS": ¿Cuántas operaciones crediticias aproximadas se han efectuado a través de esta entidad bancaria?.

Respuesta: *"Por ahora no es posible dar el número de operaciones crediticias cursadas para los diversos sectores productivos. Sin embargo, se puede señalar que las colocaciones generales del Banco, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera a junio del presente año alacanzan a $ 423.031.000.000 (cuatrocientos veintitres mil treinta y un millones de pesos)".*

Características de la Libreta Dorada (Cuenta de Ahorro a Plazo con Giros Diferidos)

- ***Reajuste del 100% de la variación experimentada por la Unidad de Fomento (UF), siempre que no efectúe más de cuatro giros en su período anual.***
- ***Rentabilidad con una de las más altas tasas de interés (4.0 %). La Libreta de Ahorro a Plazo del Banco del Estado tiene un interés del 3.2% anual.***
- ***No exige monto mínimo ni exigencia de ahorro permanente, estado civil o edad.***
- ***Se puede girar libremente (incluso cuatro giros en un día o en cuatro días consecutivos dentro de su período anual), sin ningún tipo de aviso si sus retiros no exceden las 30 U.F. y/o programar adecuadamente sus giros sobre dicho monto mediante un aviso dado anticipadamente en cualquier sucursal con un mínimo de 30 días.***
- ***Pueden traspasarse las actuales Libretas a Plazo a una Libreta con Giros Diferidos completando el Formulario "Solicitud cambio tipo Cuenta de Ahorro", conservando la antiguedad y demás antecedentes de la anterior, siempre que lo efectúe antes del 31 de diciembre de 1987.***

PB

Diccionario Computacional Tendrá la U.C.

• *Cinco investigadoras del Departamento de Letras de esa universidad estudiaron la posibilidad de contar con un Banco Terminológico.*

Un verdadero diccionario "en vivo" tendrá la carrera de Traducción de la Universidad Católica en 1991, el que podrá renovarse de acuerdo con las necesidades de esa especialidad. Cinco investigadoras del Departamento de Letras de esa casa de estudios crearon el proyecto que, en principio daría origen al Banco Terminológico de la Universidad y que fue editado bajo el nombre de "Factibilidad de un Banco Terminológico de la Pontificia Universidad Católica de Chile".

La primera intención de las investigadoras de crear un Banco para toda la Universidad, quedó desechada momentáneamente y en primera instancia se confeccionará un Banco sólo para la carrera de Traducción.

La preocupación de las investigadoras Rosa María Lazo, María Isabel Diéguez, Carolina Valdivieso y Consuelo Fuenzalida, dirigidas por Ileana Cabrera, es la constante renovación que sufre actualmente nuestro lenguaje, debido a la complejidad creciente del mundo, que nos exige saber qué significan las palabras que usamos, en forma rápida.

Las nuevas disciplinas traen consigo su propio lenguaje. El ejemplo más adecuado es el de la computación, que nos trajo un sinúmero de palabras inglesas, que necesitaron una rápida traducción o interpretación: **software, hardware, slots, arrays, etc**.

Esto también sucede en otras áreas del saber, por eso, la necesidad de contar con un Banco de términos es cada día más imperiosa. En países de otros continentes, este tipo de archivos "vivos" ya existe. Sin embargo en América Latina, el proyecto es pionero.

En dos universidades de México y Venezuela, se han realizado avances en este aspecto. Las investigadoras de la Universidad Católica visitarán estos países el próximo año, para imponerse de los detalles.

En Inglés

La investigación preliminar realizada por las docentes, en la que se incluyeron encuestas a alumnos y profesores de la U.C., reveló que aproximadamente dos tercios de los alumnos necesita leer textos en idiomas extranjeros, señalados como biliografía mínima en sus asignaturas.

De este porcentaje, el idioma extranjero más frecuente es el inglés, notoriamente superior con respecto a los otros, lo que demuestra la amplia difusión que ha logrado el inglés en nuestro país.

Pero, no todos los estudiantes están realmente capacitados para leer en este idioma y cumplir las exigencias académicas. Si a esto agregamos que en el futuro se espera que la cantidad de textos en inglés aumente, se agrava el problema.

La existencia de dificultades terminológicas, entonces, es un hecho reconocido, tanto por los alumnos de la universidad como por los profesores.

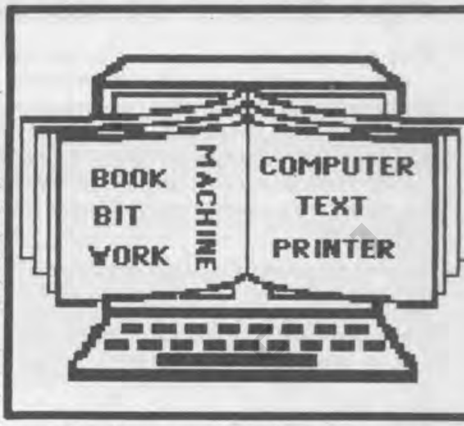
Ante estas, la solución propuesta por los docentes fue rápida y concreta: la traducción de los textos en idioma extranjero. En cambio los alumnos propusieron una solución a largo plazo.

También se consultó a los encuestados acerca del uso de glosarios, como elemento de ayuda para vencer las dificultades terminológicas. Se comprobó la falta de información respecto a los existentes y además que no existía una correcta utilización de ellos.

Todo esto impulsó a las investigadoras a crear el Banco Terminológico, el que luego de quedar completamente instalado, podría prestar un gran servicio al resto de la comunidad universitaria.

En 1991

El análisis previo al proyecto también permitió a las docentes detectar cuáles



son las áreas que necesitan con mayor urgencia un banco de términos. Las áreas escogidas fueron Ciencias Sociales y Tecnología, "pues en ellas se produce una mayor cantidad de términos y además frecuentemente palabras ya conocidas adquieren nuevos significados", señaló Rosa María Lazo.

El Banco Terminológico estará en funcionamiento en 1991, pues luego de esta visita al extranjero, las docentes comenzarán a trabajar sobre el área que elegirán. Probablemente sea en Ciencias Sociales y dentro de esta rama en Economía o Psicología. Entre 1989 y 1991, las investigadoras se abocarán a la confección de las fichas con los datos que ingresarán al computador.

Este Banco tan especial será un diccionario sistemático que almacenará grandes cantidades de términos especializados, en varios idiomas extranjeros con su equivalente en nuestra lengua materna. Su gran ventaja es que se puede mantener al día, a cada momento.

(★★★)FACTIBILIDAD DE UN BANCO TERMINOLOGICO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
Ediciones U.C., 1987, 60 páginas.
PP:$ 1.650 PS:$ 1.400

PB

Institutos Profesionales

Guía de Institutos Profesionales de Santiago:

Escuela de Ciencias de la Computación Dr. Jaime Michelow.
Sede Las Condes: Jorge VI 185, tels. 2125631- 2463283
Sede Santiago Centro: París 823, tels. 332805-381980.

Instituto Profesional Campvs
Avda. Manuel Montt 948, tels. 2258520-742647.

Instituto Profesional Del Pacífico
Arturo Prat 386, tels. 395698-395655.

Instituto Profesional DUOC
Dieciocho 102, tel. 721974.

Instituto Profesional Escuela de Comunicación
Lyon 227, tel. 494178.

Instituto Profesional Escuela de Contadores Auditores de Santiago
Providencia 2640, 3er piso, tel. 2314996.

Instituto Nacional de Capacitación Profesional INACAP
Padre Hurtado 875, Las Condes, tels. 2294622-2295591

Instituto Profesional de Administración y Negocios Manpower
Lyon 891, tels. 384774-2514359.

Instituto Profesional de Santiago
Dieciocho 161, tels. 717198-6962946.

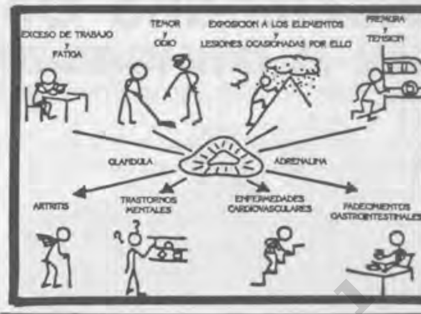
Instituto Profesional de Providencia
Providencia 2008, 2do. piso, tels. 2324228-2315122.

PB

Con recetas de la Biblia:

Aprenda a Cuidar su Cuerpo

- *El documento histórico que por casi dos mil años ha sido el más leído y al mismo tiempo el más combatido, nos enseña según el doctor McMillen cómo cuidar nuestro cuerpo a través de la comprensión de la Palabra de Dios.*
- *Cómo evitar el cigarrillo, el cáncer, la preocupación y la depresión, entre otras.*
- *Una completa explicación científica de las causas de algunas enfermedades.*



"O ignoráis que vuestro cuerpo es el templo del Espíritu Santo, el cual está en vosotros...y que no sois vuestros? Porque habéis sido comprados por precio; glorificad pues, a Dios en vuestro cuerpo".
1 Corintios 6, 19-20

Si nosotros simplemente hiciéramos caso de la Palabra de Dios, no padeceríamos "NINGUNA ENFERMEDAD", señala en su libro el doctor norteamericano S.I. McMillen. La nueva edición - que contiene casi 200 referencias científicas y 15 gráficas más que la anterior - entrega una serie de testimonios que confirman lo exacto y lo saludable que son para la vida las recetas de la Biblia.

¿Por qué?. Según McMillen, "un sinnúmero de enfermedades son producidas por disturbios emocionales que resultan del **miedo, la envidia, el resentimiento, el odio, y otras emociones carnales**".

La medicina –señala el médico norteamericano– "está todavía descubriendo que la obediencia a las antiguas recetas que Dios entregó a los israelitas para que huyeran de Israel, los **salvó** de los azotes de las plagas epidémicas". También –agrega– "la investigación médica comprueba constantemente la eficacia, sin límite de tiempo, de la prescripción divina y su utilidad para evitar las enfermedades modernas".

Ladrón de 10 millones de cerebros

El **alcohol** juega un papel prominente en casi todos los tipos de accidentes, crímenes y suicidios. Roba cerebros de ésta y muchas otras formas y también causa parálisis parcial, inflamación nerviosa, cirrosis, y otras.

Se debe tener presente esta promesa de Dios: "No quitará el bien a los que andan en integridad" (Salmo 84,11). Del mismo modo, Salomón nos advierte sobre la intemperancia con el alcohol:" El vino es encarnecedor, la sidra alborotadora, y cualquiera que por ellos yerra, no es sabio" (Proverbios 20,1).

Cajetillas de Cáncer

En 1983, más de cien mil norteamericanos murieron por asfixia debido al cáncer al pulmón provocado por el **cigarrillo**. En 1950, científicos probaron que de 605 casos de cáncer pulmonar, sólo ocho no habían sido fumadores.

Los fumadores están expuestos además a los cánceres a la laringe, boca, esófago, vejiga y páncreas, y a enfermedades cardiovasculares, pulmonares y gastrointestinales.

Para el que sigue los preceptos de la Biblia, ser indulgente con el tabaco representaría una inconsecuencia en cuanto a obedecer Escrituras tales como:
"Si alguno destruyere el templo de Dios, Dios le destruirá a él; porque el templo de Dios, el cual sois vosotros, santo es" (1 Corintios 3,17).
"Si, pues, coméis o bebéis o hacéis otra cosa, hacedlo todo para la gloria de Dios" (1 Corintios 10,31).

El Estrés

El 40 por ciento de la población de Estados Unidos presenta un carácter estresante, que se distingue por una "preocupación por el tiempo o enfermedad de las prisas; extremos en competencia; la tendencia a utilizar a otros para lograr metas personales y una hostilidad interna".

Para ellos se recomienda una prescripción:

1. Cure la enfermedad de las prisas: haga de "Estad quietos y conoced que yo soy Dios" una práctica diaria. Establezca metas alcanzables y cúmplalas.
2. Cure el espíritu de competencia: niéguese a compararse con otros. Aprenda a recocijarse cuando otras personas (aun sus oponentes) triunfan.
3. Cure la tendencia a utilizar egoístamente a otros: dése a otras personas sin esperar nada a cambio. Considere a la gente más importante que los planes.
4. Cure la hostilidad: niéguese –a menos que sea absolutamente necesario– a comprometerse en trabajos o entretenimientos que usted desprecia. Y lo que es más importante, confíe en Dios –aún cuando todo el mundo aparezca acosándolo– y El le dará la paz interior que "sobrepasa todo entendimiento".

Contraataque con el AMOR

Pablo decía : el mejor antídoto contra estos males es el AMOR. "Ninguno busque su propio bien, sino el del otro" (1 Corintios 10,24).

Cuando Jesús vino al mundo, reafirmó como el mayor Mandamiento de Dios: "Amarás al Señor tu Dios con todo tu corazón, y con toda tu alma, y con toda tu mente". Este es el primero y gran mandamiento. Y el segundo es semejante: "Amarás a tu prójimo como a tí mismo. De estos dos Mandamientos depende toda la ley y los profetas".(Mateo 22, 37-40).

(★★) *NINGUNA ENFERMEDAD*
DR. S. I. McMILLEN

Vida, 1986, 314 páginas.

PB

Medicina y Salud

Menos Muertes por Diabetes Mellitus

- *Lo reveló un estudio realizado por dos médicos de la Universidad de Chile.*

Dos médicos de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile, Aída Kirschbaum y Miguel Irarrázaval realizaron un estudio sobre la mortalidad por Diabetes Mellitus en nuestro país.

El estudio, que abarcó desde 0 a 90 años, reveló que en los lapsos citados se produjo un descenso en las muertes por esta enfermedad y un aumento de egresos hospitalarios, sobre todo en adultos en edad madura y ancianos. El porcentaje de baja en el caso de las mujeres fue de 22.6% respecto a la tasa de mortalidad y en el caso de los varones fue de 9.7%. Cabe agregar que la diabetes afecta más a las mujeres que a los hombres.

La doctora Aída Kirschbaum señaló a **"P/BITS"** que el descenso en las muertes se debe "principalmente a una mejor atención hacia el diabético descompensado".

Agregó la doctora Kirschbaum que esta enfermedad "ataca de preferencia a las personas en edad madura y ancianas. La cantidad de enfermos y muertes va aumentando notoriamente a medida que se avanza en la edad".

La diabetes Mellitus es una enfermedad crónica, invalidante y constituye un factor de alto riesgo para la arteriosclerosis coronaria precoz. Uno de los factores importantes en la aparición de la diabetes es la cantidad y calidad de la dieta diaria.

PB

GLS Santana:

Un Auto con la Suavidad y Comodidad Necesarias

• *En dos versiones, sedán y station.*



Santana Quantum, un auto lujoso y con el espacio necesario para toda la familia.

La fábrica Volskwagen, que se hizo famosa por el otrora escarabajo (discontinuado en 1986) amplió su mercado, que en Chile es sumamente competitivo tal como el de los computadores, fabricando el automóvil tradicional, más lujoso, más grande y con una suspensión muy suave. Con ello se suma a la tendencia general de todas las fábricas, que últimamente han centrado su preocupación en mejorar la suspensión, un elemento vital en el vehículo.

Esto contrasta con las tendencias de los fabricantes japoneses, que arman automóviles lujosos y más baratos, pero que son más duros.

La Volkswagen de Chile está importando desde hace 5 meses su modelo Santana GLS, en dos versiones, sedán y station, fabricado en su subsidiaria de Brasil, que incorpora varios accesorios manufacturados en Alemania.

Con un completo equipamiento y finas terminaciones, el GLS constituye un vehículo lujoso, suave y con la comodidad necesaria para toda la familia. Los elementos que destacan de su terminación exterior son varios: parachoques negros envolventes con moldura cromada y alma de acero; conjuntos de luces delanteros con faros rectangulares e intermitentes de giro, que engloban la luz de emergencia; antena telescópica y protección contra golpes de piedra en las cajas de las ruedas delanteras.

Equipamiento Interior

Aparte del atractivo diseño y finas terminaciones exteriores del auto, llama la atención su equipamiento interior. El tablero de instrumentos, que es acolchado, está constituído por velocímetro y odómetro parcial y totalizador; indicadores de nivel de combustible, tacómetro, radio OM/OC/FM estéreo con pasacintas, reloj digital, luces de control para carga de batería, presión del aceite, luz de carretera, de freno de mano, intermitentes de giro y luces de emergencia; control de consumo de combustible e indicador de cambios.

Además, el GLS tiene calefacción; guantera con tapa, llave e iluminación; llave de encendido con iluminación; doble bloqueo central de puertas y asientos delanteros regulables tanto en altura como longitudinalmente, con reclinadores progresivos y apoyacabezas regulables. Incluye cinturones de seguridad para conductor y acompañante, así como para los tres ocupantes del asiento trasero. En la versión station llamada Santana Quantum, éste es abatible hacia adelante, para dar aún más capacidad a la maletera, que ya es muy espaciosa. El portamaletas trae un cobertor con rieles, de plástico muy resistente y de hermoso diseño.

La velocidad que desarrollaría en carretera sería de 180 kms. por hora con facilidad y rendiría 16 kms. por litro. Probado en el camino, pudimos comprobar que el GLS tiene excelente suspensión, una dirección muy suave y además una marcha silenciosa, lo que lo hace especialmente agradable de conducir.

Los precios de Santana son los siguientes: Sedán GLS mecánico: $ 3.200.000; GLS mecánico con aire acondicionado $ 3.450.000; GLS automático $ 3.550.000 y GLS automático con aire acondicionado $ 3.800.000. Los valores del station son: GLS mecánico $ 3.420.000; mecánico con aire acondicionado $ 3.675.000; automático $ 3.780.000 y automático con aire acondicionado $ 4.100.000.

El vehículo tiene garantía de un año sin límite de kilometraje y servicio técnico a través de todo el país.

Especificaciones Técnicas:

Motor:	
Tipo:	***De gasolina, de 4 cilindros en línea***
Cilindrada:	***1.781 cm3***
Carburador:	***De doble cuerpo y aspiración descendente***
Transmisión:	
Tracción:	***Delantera, a través de engranajes cónicos, con dientes helicoidales, diferencial y semiejes con juntas homocinéticas.***
Caja de Cambios:	***Mecánica, con cinco velocidades o automática con 3 velocidades.***
Suspensión:	
Delantera:	***Independiente, tipo McPherson, con muelles helicoidades de acción lineal, soportes tubulares y amortiguadores, brazos triangulares, transversales y estabilizador.***
Trasera:	***Independiente, con cuerpo autoestabilizante con perfil en "V", muelles helicoidales de acción progresiva, brazos tubulares longitudinales y amortiguadores.***
Dirección:	
Tipo :	***Piñón y cremallera, con amortiguador hidráulico.***
Frenos:	
De pie:	***Hidráulico con doble circuito en diagonal, delantero de disco y trasero de tambor, con servofreno y válvula reguladora sensible a la carga.***
De mano:	***Mecánico, con acción sobre las ruedas traseras.***
Capacidades:	
Estanque de Combustible:	***75 litros***
Maletero:	
normal/abatido hasta parte inferior del cristal	***: 490/860***
normal/abatido hasta el techo	***: 900/1700***

En Septiembre:

La Traviata de Verdi, Conciertos de Brahms y Bartok, Cuatro Ultimas Estaciones, en el Teatro Municipal

El Programa Oficial del Teatro Municipal anuncia para los primeros dos días de este mes, las dos últimas funciones del Ballet "Cuatro Ultimas Estaciones", con música de Richard Strauss y coreografía de Ben Stevenson.

Los días 14, 17 y 23 de septiembre se exhibirá el drama clásico del amor, "La Traviata" de Giuseppe Verdi, con la magistral interpretación de June Anderson en el papel de Violeta Valery. Junto a ella estarán el joven tenor japonés Taro Ichihara (Alfredo) y el español Vicente Sardinero. Para esta Traviata brillarán otra vez los fastuosos decorados de Roberto Oswald, el vestuario de Aníbal Lápiz y la apasionada dirección de Michelangelo Veltri.

La Temporada de Conciertos presentará los días 28, 29 y 30 de este mes la Sinfonía Nro. 3 de J. Brahms y el Concierto para Orquesta de B. Bartok. Ambos conciertos contarán con la dirección del maestro Maximiano Valdés, quien consiguió un consagratorio éxito en su última presentación en Chile.

El Programa de Nuevas Alternativas de Abono ofrece "La Traviata" los días: domingo 20 a las 17 horas, lunes 21 a las 19 horas. El miércoles 30, a las 19 horas: Sinfonía Nro. 3 y "Cuatro Piezas Sagradas" de Verdi. Además, las "Cuatro Ultimas Estaciones" de Strauss, el miércoles 2. El 22 de septiembre, a las 19 horas: Quinteto en Mi bemol mayor K.407 de Mozart, Cuarteto con Piano OP. 60 de Brahms y Soneto de Beethoven. En los Conciertos de Mediodía a las 13.15 horas, actuación de la Orquesta Filarmónica de Santiago el martes 29 de septiembre.

Aportes de Amigos del Teatro Municipal

– La Agrupación, presidida por Ana María Illanes, entrega Becas a estudiantes y aportes en dinero al Teatro Municipal

La agrupación de "Amigos del Teatro Municipal" está realizando una serie de acciones en beneficio de la actividad cultural.

Una de ellas es lograr una contribución de 50 mil dólares para la Corporación Cultural de la Municipalidad de Santiago, para lo cual realizó una Gala con el aporte del Club Hípico, Hipódromo Chile y la Embajada de España, y el auspicio de la Embajada de Austria y Alemania. En ella se logró una recaudación cercana a los 13 mil dólares. Con el fin de obtener más fondos, en octubre próximo se efectuará un Remate de Objetos Antiguos. La empresa Esso Chile ha efectuado un importante aporte para este mismo objetivo.

Además, la agrupación entregó 28 Becas de Estudio para bailarines, cantantes y otros artistas que estén tomando cursos en el Teatro Municipal e Institutos. Estas becas fueron financiadas, entre otras empresas y personas, por ACONEX; AFP Santa María; Cora Vindos; Ema Bunster de Gianolli; Citibank; COCESA; Compañía Chilena de Tabacos; Fundación Federico Schwager; Gildemeister; Arturo Minassián; Isabel Puga; Henry Mac-Gill; Santa Cruz, Eyzaguirre y Compañía Limitada; Interamericana Seguros de Vida y Summa. Las becas consisten en la entrega de cerca de 10 mil pesos mensuales para cada uno, por un período de 10 meses.



June Anderson interpretará a Violeta Valery en "La Traviata" de Giuseppe Verdi.

NCR comercializará el Sistema SIC-15 desarrollado por la Fundación Chile

Un convenio en virtud del cual se faculta a NCR para comercializar el Sistema SIC-15 de Control de Procesos Industriales desarrollado por la Fundación Chile (descrito en **"P/BITS"** de marzo de 1987, Nro. 105 y Premio del Año **"P/BITS"** 1986 al Desarrollo Tecnológico), suscribieron ambas empresas.

Con ello NCR se convierte en la primera empresa de computación multinacional que incorpora a su línea de productos un software de aplicación industrial hecho en Chile.



Laboratorios de desarrollo de software de Fundación Chile.

Nuevo Modelo Mitac 386 con MicroProcesador 80386

Con motivo de la visita del Gerente de Ventas de la División Internacional de Mitac, Charles Shih, la empresa anunció el lanzamiento en Estados Unidos, en el mes de septiembre, del modelo Mitac 386 de la serie 3000, con el microprocesador Intel 80386. El ejecutivo, de nacionalidad china, visitó nuestro país para tomar contacto con los representantes de Mitac, la División MetroData de Sinclair, y para asistir a la Tercera Convención de Informática y Telecomunicaciones, Softel'87. Sinclair tiene uno de estos modelos en exhibición, en su sala de ventas.

Presentación del Sistema DATASHOW KODAK

Con singular éxito fue presentado a empresas y medios de comunicación, el Sistema Datashow de Kodak. La presentación, realizada en el Hotel Sheraton, mostró los componentes del sistema, los cuales incluyen una tecnología electrónica de avanzada para proyectar imágenes desde la pantalla de una computadora. Para lograr esto se requiere un proyector de transparencias, un sistema DATASHOW KODAK y un computador IBM o compatible, con una entrada PGB compatible con el adaptador gráfico de color (tarjeta CGA).



Poder Computacional

NCR sintetiza la experiencia de más de 100 años trabajando e investigando, con la más avanzada y sofisticada tecnología para desarrollar productos que solucionen todas las necesidades computacionales de su empresa; ya sea grande, mediana o pequeña.

Los computadores NCR son poderosas herramientas de trabajo capacitadas para dar respuesta inmediata a las necesidades del futuro.

Poder para que trabajen simultáneamente un mayor número de personas, poder para almacenar y procesar mayor cantidad de información y poder para crecer junto a las necesidades de su empresa.

NCR

Indice de Programas y Cursos

Indice de Programas y Cursos Publicados entre Enero-Agosto 1987

A continuación presentamos la lista completa de los Programas Computacionales publicados por Revista "Panorama BITS", entre los meses de enero y agosto de este año.

AP: APPLE- C: COMMODORE- AT: ATARI- T: TIMEX 2048-SPEC: SPECTRUM- TS 1000: TIMEX SINCLAIR 1000-TK: TK 90X- ZX 81: SINCLAIR ZX 81

Lista de Programas Enero- Agosto 1987

Equipos	*Fecha* *Año*	*Mes*	*Nombre del Programa*	*Clasificación*
IBM PC- APPLE	1987	ENE	Cómo Mejorar la Presentación de la Pantalla	Utilitario
AT-T-TK-SPEC	1987	ENE	Evaluación Escolar I Parte	Educación
T-TK-SPEC	1987	ENE	Encierre los Monstruos	Juego
ZX 81-TS 1000	1987	ENE	Transformación de Nros. Decimales a Hexadecimales	Educacional
IBM-PC	1987	FEB	Sistema Compra-Venta de Vehículos	Comercial
AT-C	1987	FEB	Mapa de Variables	Utilitario
T-TK-SPEC	1987	FEB	Evaluación Escolar II Parte	Educación
AT-C	1987	FEB	La Araña Cazadora	Juego
T-TK-SPEC	1987	FEB	Mazurca	Juego
ZX 81	1987	FEB	Transformador de Números	Utilitario
IBM PC-APPLE	1987	MAR	Control de Asistencia	Administración
ATARI 800XL	1987	MAR	Compra-Venta- Arriendo de Vehículos	Comercial
ATARI 800XL	1987	MAR	Cómo Crear Melodías	Música
ATARI 800XL	1987	MAR	Grafique en Tres Dimensiones	Gráficos
AT-T	1987	MAR	Los Video Juegos	Educación
IBM PC	1987	ABR	Cómo Calcular el Valor Actual Neto	Análisis de Inversiones
COMMODORE 64	1987	ABR	Compra-Venta y Arriendo de Vehículos	Comercial
ATARI 800XL	1987	ABR	Manejo de Archivos para Cassette	Utilitario
ATARI 800XL	1987	ABR	Melodía "Carros de Fuego"	Música
AT-AP-T	1987	ABR	Metodología de la Computación	Educación
IBM PC	1987	MAY	Determine la Capacidad Talajera	Ganadería
ATARI 800XL	1987	MAY	Editor BASIC Incorporado	Programación
ATARI 800XL	1987	MAY	Himno Nacional de Chile	Música
COMMODORE 64	1987	MAY	Líneas Extendidas en BASIC	Utilitario
AT-T	1987	MAY	Metodol. de la Comput. II Parte	Educación
IBM PC	1987	JUN	Inventario Varios Productos	Planificación
ATARI 800XL	1987	JUN	Castillo de la Geometría	Juego Didáctico
ATARI 800XL	1987	JUN	Carrera de Autos sobre Hielo	Juego
COMMODORE 64	1987	JUN	AutoRun	Utilitario
IBM PC	1987	JUL	Análisis Económico de la Empresa	Finanzas
ATARI 800XL	1987	JUL	Circuito Eléctrico	Educación
COMMODORE 64	1987	JUL	Sintetizador de Música	Utilitario
IBM PC	1987	AGO	Control de Clientes y Documentos	Comercial
AT- T	1987	AGO	Metodol. de la Comput. III Parte	Educación
COMMODORE 64	1987	AGO	Invasores del Espacio	Juego

Lista de Cursos Enero-Agosto 1987

Nombre del curso	*Fecha* *Año*	*Mes*	*Tema*
BASIC	1987	ENE	Instrucción LET, Variables y Aplicac. II Parte
LOTUS 1-2-3	1987	ENE	Funciones Incorporadas. VIII Parte
dBASE III	1987	ENE	Cómo Programar en dBASE III. VII Parte
BASIC	1987	FEB	La Instrucción INPUT y sus Aplicac. III Parte
LOTUS 1-2-3	1987	FEB	Confeccione una Planilla de Trabajo. IX Parte
dBASE III	1987	FEB	Aplicación de Ctas Corrientes. VIII Parte
BASIC	1987	MAR	Instrucciones de Control. IV Parte
LOTUS 1-2-3	1987	MAR	Generación de Informes de Trabajo. X Parte
dBASE III	1987	MAR	Cuentas Corrientes. IX Parte
BASIC	1987	ABR	Sentencias de Control. V Parte
LOTUS 1-2-3	1987	ABR	Generación de Informes de Trabajo. XI Parte
dBASE III	1987	ABR	Base de Datos Bibliográfica. X Parte
BASIC	1987	MAY	Aplicaciones. Los Ciclos FOR/NEXT. VI Parte
LOTUS 1-2-3	1987	MAY	Generación de Informes de Trabajo. XII Parte
dBASE III	1987	MAY	Base de Datos Bibliográfica. XI Parte
BASIC	1987	JUN	Aplicaciones. Los Ciclos FOR/NEXT. VII Parte
dBASE III	1987	JUN	Envío de Información a WordStar y Lotus. XII Parte
BASIC	1987	JUL	La Instrucción FOR/NEXT y Los Arreglos. VIII Parte
dBASE III	1987	JUL	Cotización y Presupuestos. XIII Parte
BASIC	1987	AGO	Los Arreglos y sus Aplicaciones. IX Parte
LOTUS 1-2-3	1987	AGO	Generación de Informes de Trabajo XIII Parte
dBASE III	1987	AGO	Cotizaciones y Presupuestos de Trabajo. XIV Parte



Activo total: 106.400 millones de francos suizos (31.12.82).

Capital y reservas: 5.500 millones de francos suizos.

Sede central: Bahnhofstrasse 45, Zurich, 240 agencias en Suiza.

Red mundial:
Europa: Londres, Luxemburgo, Madrid, Monte Carlo, Moscú.

América del Norte: Nueva York, Chicago, Los Angeles, San Francisco, Houston, Islas Caimán, Hamilton/Bermudas, Montreal, Toronto, Calgary.

América Latina: México, Panamá, Bogotá, Caracas, São Paulo, Río de Janeiro, Buenos Aires.

Oriente Medio: Abu Dhabi, Bahrein, Beirut, Teherán.

Extremo Oriente: Tokio, Hong Kong, Singapur.

Australia: Melbourne, Sydney.

Africa: Johannesburgo.

"¿Financiamiento comercial? Por supuesto la UBS."

El comercio debe obligadamente discurrir en ambos sentidos. Esto se verifica tanto para las naciones industriales como para los países agrícolas. De hecho, una de nuestras tareas principales consiste en fomentar activamente el comercio mundial a través de una red internacional de agencias. Para ello, la UBS ofrece una amplia gama de servicios: financiaciones a la exportación, créditos documentarios, cobros, garantías bancarias y muchos otros más.

Nuestro departamento de fomento a la exportación asesora a las partes interesadas, efectúa análisis específicos, facilita contactos entre socios potenciales, al tiempo que coordina sus esfuerzos.
Consúltenos y Vd. mismo descubrirá como la UBS sabe conjugar la mejor tradición bancaria suiza con una concepción innovadora en asuntos monetarios.
Las cuestiones financieras es lo nuestro.

Unión de Bancos Suizos


LA PODEROSA LINEA DE SANYO
PC-TURBO–XT-TURBO–AT-TURBO
LO MEJOR Y MAS NUEVO DE LA ALTA TECNOLOGIA
MBC-990
MBC-16 PLUS
MBC-880
SANYO
DE CHILE LTDA.
La Concepción 80. L. 1 – Providencia
Teléfonos: 2230513-2230546.
PARA CADA NECESIDAD UNA SOLUCION
DISTRIBUIDORES OFICIALES: INDES LTDA., FONO: 2516483-4-5 – INFORMATICA CHILENA LTDA., FONO: 743258
STUEDEMANN S.A., FONO: 2512888